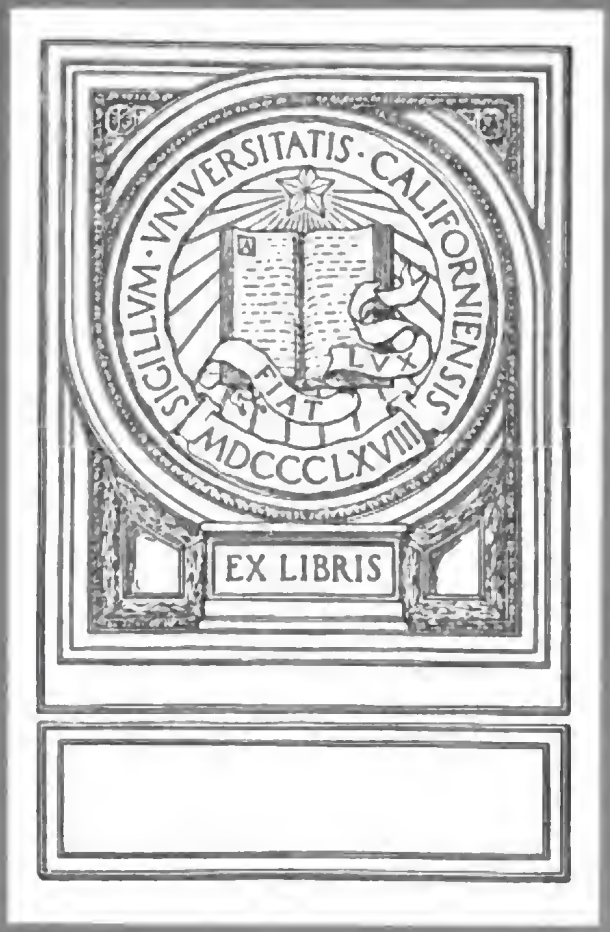
UC-NRLF
$B 403 533


SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LUX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

Notizen

UNIV. OF CALIFORNIA

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Kön. Würtemb. Civil-Verdienst-Ordens und des Großherz. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm und der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth Mitgliede.

Sieben und dreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 793 bis 814), eine Tafel Abbildungen in Quarto, eine Extrabeilage, Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Loffius,

in Commission bei dem Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1833.

Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

G3
N7
v.37-39

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 793. (Nro. 1. des XXXVII. Bandes.) Mai 1833.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes, sammt der Tafel, 6 ggl.

UNIV. OF CALIFORNIA

Naturkunde.

Ueber die Function des äußern Ohrs.

Von David Tod.

Wir hören von oben, unten, vorn und hinten, von rechts und links, kurz von allen Seiten her; wodurch werden wir aber von der Richtung unterrichtet, aus welcher die Töne zu uns gelangen? Dieß ist eine Frage, welche bis jetzt immer unbeantwortet geblieben ist. Wir wollen versuchen, etwas zur Lösung derselben beizutragen.

An dem Gehörorgan findet sich ein äußerer Anhang, das äußere Ohr genannt, welches auf eine eigenthümliche Weise gebaut, und auf eine auffallende Weise an dem Seitentheil des Kopfes angebracht ist; dasselbe bildet den äußern Theil des Gehörgangs und steht durch einen Fortsatz seiner Bedeckung mit der membrana tympani in genauer Verbindung. Dieser Anhang muß wegen seiner elastischen Beschaffenheit, wegen der Muskeln, die auf seine Erhabenheiten und Vertiefungen wirken, wegen der vielen, über seine Oberfläche ausgebreiteten Nerven, Gefäße und Drüsen, wegen seiner zarten Hautbedeckung und wegen seiner unregelmäßigen concaven und converen Oberfläche nicht allein in verschiedenen Richtungen und in verschiedenem Grade sich bewegen können, sondern auch eigenthümlicher Erregung fähig seyn. Da es den äußern Theil des Gehörganges bildet, so muß es das Vermögen haben, die Mündung desselben in gewissen Grade zu erweitern und zusammenzuziehen, eben so muß es nicht ohne Einfluß auf die membrana tympani seyn, während sich aus seinen zahlreichen und starken Nerven, welche vom facialis kommen, schließen läßt, daß es durch deren Verbindung mit der chorda tympani gewisse Wirkungen in dem Apparat der Trommelhöhle zu bedingen vermag, und durch die Verbindung mit dem pes anserinus einige Sympathie mit der Oberfläche des Kopfes, Gesichts und Halses vermittelt. Sollte sich nicht aus allem diesen, trotz aller Behauptungen des Gegentheils, dem äußern Ohr mit Grund eine Verrichtung von einiger Wichtigkeit zuschreiben lassen? ich glaube, daß wir dazu berechtigt sind und finde eine Bestätigung dieser Meinung, wenn ich das Gehörorgan in der Thierreihe betrachte. Bei Würmern, Insecten, Fischen und Reptilien findet sich kein äußeres Ohr, bei den Vögeln ist ein Gehörgang vorhanden, welcher hauptsächlich knorpeliger Natur ist. Bei den Cetaceen ist der Gehörgang lang und gewunden, und bei allen vierfüßigen Thieren ist er sehr weit. Findet sich nun nicht, daß das äußere Ohr sich durch Größe ꝛc. bei den Thieren auszeichnet, deren Existenz gewissermaaßen von der Schärfe ihres Gehöres abhängt? Bei Vögeln, bei welchen das Ohr gewissermaaßen zuerst auftritt, finden wir es in sehr verschiedenem Grade entwickelt. Die Fleischfresser den haben ein weit größeres als die Gras- und Körnerfressenden, und unter den ersten ist es größer bei denen, welche bei Nacht auf Raub ausgehen, als bei denen, welche sich ihre Nahrung des Tages suchen. Bei den vierfüßigen Thieren hat das äußere Ohr seine größte Vollkommenheit erreicht und besitzt die ausgedehnteste Beweglichkeit, aber auch bei diesen finden sich die größten Unterschiede; so ist bei dem Hasen und Kaninchen die Größe und Beweglichkeit des äußern Ohres bei weitem größer als bei dem Hund, der Katze, dem Fuchs u. s. w. Bei'm Elephanten und Büffel hat es im Verhältniß zur Größe der Thiere einen sehr unbeträchtlichen Umfang, und zugleich eine verhältnißmäßig beschränkte Beweglichkeit; dessenungeachtet finden wir fast ohne Ausnahme bei diesen Thieren, daß die Größe und Beweglichkeit des äußern Ohres der Wichtigkeit dieses Organs für die Lebenserhaltung des Thieres entspricht. Der Hase und das Caninchen verdanken ihre Sicherheit eben sowohl der Schärfe ihres Gehörs als der

629114

Digitized by Google

Behendigkeit ihrer Füße: der Hund, die Katze, der Fuchs und Aehnliche ziehet der Schärfe ihrer Nase und Ohren zugleich: Elephant und Büffel besonders ihrer Größe und physischen Stärke. Bei allen diesen Thieren finden wir dieselben Gewebe und dieselbe eigenthümliche Vertheilung der Nerven und Blutgefäße, wie bei dem Menschen, und aus diesem Grund ist man ebenfalls berechtigt anzunehmen, daß das äußere Ohr einen wichtigen Zweck habe.

Die erste Frage in Bezug auf den Nutzen des äußern Ohrs ist, ob die Function desselben zum Hören wesentlich, oder bloß unterstützend nöthig ist. Nichts scheint mir klarer, als daß hier bloß von einer secundären Wichtigkeit für das Hören die Rede seyn könne. Im entgegengesetzten Falle würde es gewiß nicht so frei und jeder Verletzung ausgesetzt angebracht seyn und eine Verstümmlung desselben müßte eine beträchtlichere Störung des Gehöres zur Folge haben, als wir dieß bei den Thieren finden, deren Ohren gestutzt worden sind. Der Einfluß dieser Operation ist so gering, daß die genaueste Nachforschung uns nicht in den Stand setzt, die geringste Veränderung zu entdecken. Die Function des äußern Ohres ist bloß eine unterstützende oder zufällige. Um daher das Geheimniß über den Nutzen des äußern Ohres zu lösen, haben wir bloß zu untersuchen, was als zufällig betrachtet werden kann. Die Erfahrung lehrt uns aber, daß jeder Zufall bei einem tönenden Körper sich bloß auf seine Räumlichkeit bezieht; denn ein Körper sey weiß oder schwarz, heiß oder kalt, feucht oder trocken, so bedingt dieß immer wesentliche Verschiedenheiten in der Einwirkung auf den empfindenden Theil des Gehörorganes, und alle diese Eigenschaften müssen erst auf die Lage bezogen werden, in welcher der tönende Körper sich befindet, und daher kömmt es, daß die Thiere, welche mit einem scharfen Gehör begabt sind und welche ein solches zu ihrem Bestehen nothwendig brauchen, große und sehr bewegliche Ohren haben, deren sie sich in großem Umfang bedienen, wenn sie entdecken wollen, aus welcher Gegend die Töne kommen. Ohne diese natürliche Unterstützung würden manche der niedern Thiere ihrer schätzenswerthesten Gaben entbehren. Ein Hund, z. B., welcher die Fähete seines Herrn verliert, aber ihn noch hört, würde ohne diese Vorrichtung nie im Stande seyn, ihn aufzufinden; in diesem Falle nämlich sehen wir ihn sogleich den Kopf erheben, den Mund schließen, die Ohren spitzen, und ihre concave Oberfläche in der Regel gerade nach vorn richten; hierauf horcht er mit der größten Aufmerksamkeit und in der für seinen Zweck geeignetsten Stellung, denn durch Erheben seines Kopfes nimmt er die Töne mit größerer Leichtigkeit wahr, und durch Schließen seines Mundes wird der vordere Muskel jedes äußern Ohres in den Stand gesetzt, die Mündung des ihm entsprechenden Gehörganges am Stärksten zu erweitern und durch das Aufrichten des Ohres endlich, welches er dabei nach vorn richtet, wird er in den Stand gesetzt, alle Besonderheiten des Tones aufzufassen, also auch die, welche sich auf seine Localität beziehen. Ein Gleiches gilt auch für alle übrigen Thiere, welche sich ihrer Ohren häufig bedienen.

Diese Bemerkungen scheinen aber keine Anwendung auf das äußere Ohr des Menschen zu finden, da bei diesem die Bewegungen desselben auch für den genauesten Beobachter fast unbemerklich sind; hierbei ist aber zu bemerken, daß die zufälligen Eigenschaften des Tones für den Menschen auch von minderer Wichtigkeit sind, indem seine Existenz mehr von der Thätigkeit sein e Seele, als von der Function seines Ohres abhängt. Da nun aber alle physiologischen Fragen bloß durch Beobachtungen entschieden werden können, so füge ich folgende, mir zur Entscheidung hinreichend scheinende Experimente hier bei.

Erstes Experiment. Ich nahm eine silberne Röhre und führte sie durch den Gehörgang eines meiner Ohren ein, bis ich fühlte, daß dieselbe die membrana tympani berührete; zugleich verstopfte ich den andern Gehörgang mit meiner Fingerspitze. Nun horchte ich. Das erste, was ich bemerkte, war der vollkommene Mangel der Fähigkeit, die Entfernung der Töne und die Richtung, aus welcher sie kamen, zu unterscheiden; das zweite war der Schmerz, welchen sie scheinbar durch ihre Härte und Rauhheit verursachten.

Zweites Experiment. Ich schnitt einer Katze das äußere Ohr der einen Seite vollkommen aus, vereinigte die Hautränder vermittelst einer Sutur und verschloß so die Mündung des äußern Gehörganges. Nachdem die Wunde zugeheilt war, war 4 — 5 Wochen lang nichts Besonderes zu bemerken; danach aber zeigte die Katze je zuweilen große Angst und rannte mehrmals des Tages mit großer Schnelligkeit die Treppen auf und ab, bis sie ganz ermüdet war. Diese Paroxysmen von Schreck dauerten beinahe einen Monat lang und hörten dann ganz auf. Da diese Symptome nun sehr bestemmend waren, so beobachtete ich häufig ihre Bewegung, um wo möglich die Ursache derselben zu entdecken. Wenn das Thier aus dem Schlaf erwachte, so schien es mir jedesmal, als wenn es durch die eindringenden Töne verwirrt oder erschreckt werde, denn fast immer fuhr es rasch in die Höhe und versuchte sogleich mit dem übrig gebliebenen Ohr die Richtung der Töne zu erkennen, welche es zu bemerkuhigen schienen, und danach lief es in großer Eile davon. Diese Symptome nahmen indeß allmälig einen mildern Character an und verließen es endlich ganz. Nachdem die Katze sich ganz erholt hatte, bemerkte ich deutlich, daß sie nicht mit gleicher Leichtigkeit, als sie sonst Katzen eigen ist, die Richtung erkennen konnte, aus welcher ein Ton kam, denn immer bewegte sie Kopf und Ohr in verschiedenen Richtungen, ehe ihr klar geworden zu seyn schien, aus welcher Richtung irgend ein Ton herkomme.

Nach dem Bisherigen kann kaum ein Zweifel übrig bleiben, daß das äußere Ohr die Bestimmung hat, die Thiere zur Erkennung der zufälligen oder räumlichen Eigenschaften des Tones zu befähigen, aber derselbe Theil muß auch noch andere Dienste leisten, und diese zweite Function spricht sich deutlich in der eigenthümlichen concaven Gestalt desselben aus, wodurch das Ohr ebensowohl zur Sammlung aller Eigenschaften der Töne, als zur Bestimmung ihrer räumlichen Verhältnisse geeignet wird, und daher finden wir, daß die Thiere, so lange sie nach etwas horchen, nicht allein die concave Oberfläche des Ohres gegen den tönenden Kör-

Digitized by Google

per hinrichten, sondern auch die Gestalt dieser Oberfläche je nach den Umständen zu verändern im Stande sind. Bei dem Menschen hat das äußere Ohr nur sehr geringe Bewegungsfähigkeit; für diesen scheinbaren Mangel hat uns aber die Natur mit einem einfachern Ersatzmittel versehen, denn wenn wir aufmerksam auf entfernte oder undeutliche Töne horchen, so öffnen wir instinktmäßig den Mund, und erweitern durch diese einfache Bewegung die Mündung des äußern Gehörganges vermittelst der Gelenkfortsätze des Unterkiefers, welche ein unvollkommenes Ginglimoidalgelenk bilden und die demachbarten weichen Theile vorwärts und abwärts ziehen, wodurch sie den Tönen einen freiern Zutritt zu der Oberfläche der membrana tympani verschaffen. (*Dav. Tod*, Anatomy and Physiology of the organ of hearing. Lond. 1832.)

Ueber die fossilen Hölzer von Newcastle in Neu-Süd-Wallis.

Von William Nicol. Esq., Lector der Naturgeschichte.

(Hierzu Figur 1 — 3. der beiliegenden Tafel.)

(Aus einem Briefe an Professor Jameson.)

Nachdem ich die Untersuchung der fossilen Hölzer, welche der Pfarrer C. P. Wilton Ihnen von Newcastle in Neu-Süd-Wallis, wo sie in der Steinkohlenformation vorkommen, übersandt hat, vollendet habe, will ich Ihnen einen kurzen Bericht von dem Resultate dieser Untersuchung mittheilen.

Der besichtigten Exemplare waren 14; sie bestehen sämmtlich aus Kieselerde, und die meisten derselben besitzen die Härte des Feuersteins, und eine specifische Schwere von 2,759; ihre Farben sind im Allgemeinen dunkel, einige aber grau, und hie und da mit einem ganz schwachen Anfluge von Roth und Braun. Ein braunes Exemplar vom Schloßberg bei Newcastle, 200 Fuß über dem Meeresspiegel aufgefunden, ist etwas weicher als die übrigen, und hat die Eigenschaft, daß es Wasser und andere Flüssigkeiten in beträchtlicher Quantität absorbirt. Eine Portion dieses Exemplars, welches trocken 120 Gran wiegt, wog, nachdem sie wenige Minuten im Wasser gelegen, 126 Gran. Hierauf legte man sie an die Luft, und nach ein Paar Stunden war das aufgesogene Wasser vollkommen verdunstet. An einigen dieser Exemplare bemerkt man nicht die geringste Spur von Organisation; bei allen übrigen liegt jedoch die organische Structur deutlich vor, und es konnte kein Zweifel darüber obwalten, daß sie sämmtlich in die Ordnung der Coniferen gehören. Bei einigen Exemplaren zeigt sich die netzförmige Structur jener Pflanzenfamilie in der schönsten Vollkommenheit. Andere besitzen die vollkommene Structur nur stellenweise, und die übrigen Theile sind auf eine höchst eigenthümliche Weise modificirt.

Unter denjenigen, bei welchen die Structur gut erhalten ist, befindet sich ein sehr schönes Exemplar, welches, wenn nicht etwa der Zettel verwechselt worden ist, 3 Meilen südlich von Newcastle am Fuße einer Upperwand aufgefunden wurde. Es besitzt mehrere kleine Spalten, die jedoch selten durch mehr als drei Jahrringe gehen, und mit weißem Chalcedon ausgefüllt sind. Eine Abbildung dieses Exemplars, welche einen Theil eines der Spalte, so wie eine der Chalcedonadern zeigt, ist in Figur 1. mitgetheilt.

Von allen Exemplaren dieser Sammlung ist dieß das einzige, bei welchem die holzige Structur durchgehends unverändert geblieben war; bei einigen ist die Structur zwar noch vollkommen aber an andern auf eine höchst eigenthümliche und mannichfaltige Weise verändert; bei noch andern ist die modificirte Structur durchgehends vorhanden.

Fig. 2. zeigt eine Portion eines Exemplars, wo die netzförmige Structur über die modificirte das Uebergewicht hat, im vergrößerten Maaßstabe. An einigen Stellen haben die Markstrahlen und die von entrischen Scheidewände (Jahrringe) ziemlich ihre natürliche Lage beibehalten, aber mehrentheils sind die Markstrahlen gekrümmt, und haben sehr verschiedene Grade von Schrägheit angenommen. In der obersten Lage sind diese Strahlen im Zickzack gebogen; allein man wird bemerken, daß man trotz ihrer Verdrehung jeden einzelnen bis in die am besten erhaltenen Stellen verfolgen kann. Im untersten Theile der obersten Schicht ist die netzförmige Structur durch Zusammendrückung der concentrischen Scheidewände obliterirt. Dieses höchst interessante Exemplar wurde am Macquariefese, etwa 12 Meilen von Paramatta, gefunden.

Mehrere Exemplare haben eine ziemlich ähnliche Structur, wie die eben beschriebene. Bei vielen derselben hat jedoch die modificirte Structur über die vollkommene sehr das Uebergewicht.

Fig. 3. kann als Beispiel dienen. Der untere Theil der Figur ist die einzige Stelle des ganzen Exemplars, wo man das regelmäßige Netzwerk bemerkt. Das ganze übrige Exemplar, welches mehr als 10mal so groß ist, wie die abgebildete Portion, befindet sich mehr oder weniger in dem modificirten Zustand des obern Theils der Figur. In dem ganzen verdrehten Theile sind die concentrischen Scheidewände verschwunden, und nur noch die mehr oder weniger im Zickzack gebogenen stärkern Markstrahlen erkennbar.

Bei einigen Exemplaren, vorzüglich denjenigen, welche die Eigenschaft, Flüssigkeiten zu absorbiren, besitzen, ist nicht eine einzige regelmäßige Pore bemerkbar. Die äußerst feinen blaßbraunen Markstrahlen sind die einzigen bemerkbaren Ueberreste der vegetabilischen Structur. Sie sind sehr stark zusammengedrückt, und durchgehends im Zickzack gebogen.

Die versteinerten Hölzer, die Ihnen neulich Hr. Burnet von Sidney schickte, und welche angeblich im Sandstein der Küste unfern Newcastle in Neu-Süd-Wallis gefunden worden sind, gehören, wie die in der Sammlung des Hrn. Wilton, offenbar den Coniferen an. Sie sind, sowohl dem äußern Ansehn, als der innern Structur nach, einander durchgehends so ähnlich, daß man sich versucht fühlt, sie als Theile eines und desselben Baums zu betrachten. Ihre Farbe ist mehr oder weniger graulichschwarz, und ihre Dichtigkeit durchgehends um Vieles bedeutender als bei den Exemplaren der Wilton'schen Sammlung, und ein Exemplar besitzt eine specifische Schwere von 3,817. Dagegen

Digitized by Google

sind sie weniger hart als irgend ein Exemplar der Wilton'schen Sammlung. Einige bestehen aus Eisenhydrat, andere aus kohlensaurem Eisen, und noch andre aus rothem Eisenoxyd.

Bei ihrer Undurchsichtigkeit muß man sich äußerst dünne Portionen dieser Exemplare verschaffen, wenn man die innere Structur derselben erkennen will. An solchen dünnen Fragmenten zeigt sich die Structur der Coniferen in der schönsten Vollkommenheit, und es zeigt sich weder an den Markstrahlen noch an den concentrischen Scheidewänden die geringste Abweichung von der natürlichen Lage.

Die sämmtlichen Exemplare unterscheiden sich sowohl rücksichtlich des äußern Ansehns, als der Bestandtheile, Structur u. s. w. wesentlich von denen der Wilton'schen Sammlung. Sie haben mit mehren, in dem Collegenaturaliencabinet befindlichen, Exemplaren von Vandiemensland eine so auffallende Aehnlichkeit, daß ich sie für Producte jener Insel erklärt haben würde, wenn nicht Hr. Burnet einen andern Fundort angegeben hätte.

In der Steinkohlenformation von Neu-Süd-Wallis sind, so wie in den ältern und jüngern Ablagerungen jenes Minerals in Großbritannien, alle vorkommenden fossilen Hölzer, die noch eine organische Structur besitzen und mir zu Gesichte gekommen sind, zu den Coniferen zu stellen. Ueber den Grund dieses Vorherrschens der Coniferen in den Steinkohlenlagern ließen sich verschiedene Betrachtungen anstellen, denen ich mich jedoch nicht gewachsen fühle.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. ist der Grunddurchschnitt einer kleinen Portion einer versteinerten Conifere, bei welcher die natürliche Structur beinahe so vollkommen ist, wie bei irgend einem vegetirenden Baume der Kiefern- oder Tannengattung; bei a bemerkt man eine Spalte, welche mit Chalcedon ausgefüllt ist, und eine Verschiebung in einigen Reihen der Poren zeigt; b ist der äußere und c der innere Rand des Jahrrings d.

Fig. 2. ist ein Querdurchschnitt eines andern Exemplars einer versteinerten Conifere, bei welcher die allerdings aus ihrer natürlichen Lage mannichfach verdrehte nebförmige Structur noch großentheils deutlich kenndar ist. Bei e ist diese Structur vollständig verwischt, indem nur noch die Markstrahlen erkennbar sind.

Fig. 3. ein ganz kleiner Theil einer versteinerten Conifere, bei der man die nebförmige Structur nur an sehr wenigen Stellen bemerkt. Der größte Theil des ganzen Exemplars nimmt sich wie die Schicht bei 1 aus, und die wenigen Stellen, welche die nebförmige Structur beibehalten haben, bieten das bei g dargestellte Ansehn dar. (The Edinburgh new Philosophical Journal, November 1832 — January 1833.)

Miscellen.

Ueber neue zoologische Untersuchungen in Süd-Africa, welche Dr. Smith angestellt hat, giebt folgender Auszug aus einem Briefe desselben an Sir James Macgregor, d. d. Capstadt den 6. October 1832, vorläufige Nachricht. „Ich säume nicht, Ihnen von dem günstigen Erfolge meiner letzten Reise nach Port-Natal und das Zoolaland Bericht zu erstatten. Ich war sechs Monate lang abwesend, und obgleich ich fortwährend von Schwierigkeiten und Gefahren umgeben war, so bin ich doch reicher ich belohnt durch den großen Zuwachs meiner naturhistorischen und geographischen Kenntnisse. Die ausserordentlichen Characteregentümlichkeiten einiger der von mir besuchten Stämme erregten bei mir die lebendigsten Empfindungen, und lehrten mich das Vorhandenseyn eines solchen Despotismus, wie er mir vorher nie vorgekommen war. Ich denke, die Beschreibung, die ich herausgeben werde, wird Vergnügen gewähren ꝛc. Das Thier- und Pflanzenreich der vieled dar, was meine Aufmerksamkeit erregte, und bereicherte meine Sammlung mit vielen neuen Arten, besonders von Reptilien und Fischen: ja ich habe unter diesen Muster zu neuen Gattungen erhalten, welche zum Theil nicht wenig merkwürdig sind. Es ist sonderbar, daß in den südlichsten Theilen von Africa sich wenig Thiere der Senegalländer finden, aber zu Natal sind sie häufig, und obgleich der Unterschied der Breite nicht groß ist, so ist doch eine beträchtliche Veränderung in den Thierformen bemerkbar. Auch die geologische Structur der Stufenfolge von Africa ist sehr interessant. Der Granit, welcher östlich von der Capstadt gleich aufhört, zeigt sich wieder bei Natal, und zwischen diesen Puncten finden sich weite Strecken von quarzhaltigen Sandsteinformationen, Thonschiefer mit Quarzkiesen und altem rothen Sandstein. Ich bin jetzt beschäftigt, eine geologische Charte zusammenzustellen.“

Gegen Seebuus Reise durch das Innern von Neuholland, über welchen der Zoological Society zu London durch Hrn. Bennet Bericht erstattet worden ist, möchte vorzüglich deßhalb Aufmerksamkeit zu verdienen, weil er auf das Vorhandenseyn eines Salzwassersees oder vielleicht einer einwärtsgehenden Bucht des Meeres in den unerforschten Gegenden jener ungeheuren Insel hinwies.

Ueber die Wasserfälle von Gitsupad, in Nord-Canara, an der Westküste der Madrasgebiete, welche bis jetzt fast ganz unbekannt waren, ist jetzt von einem Englischen Militairarzte Bericht erstattet worden, aus welchem ich hier nur anführe, daß die Höhe der Wasserfalls nicht weniger als 892 Fuß beträgt.

Heilkunde.

Ueber Störungen in dem Sprechvermögen.

Von David Tod.

Es ist bekannt, daß das Gehör den größten Einfluß auf das Sprechen hat: ist jenes unvollkommen, so besteht dieses bloß aus einem hervorstoßen rauher, unharmonischer Töne. Um fließend zu sprechend, müssen wir correct hören, und jeder Eindruck, der auf das Ohr gemacht wird, muß vollkommen und genau wiedergegeben werden. Dazu bedarf aber der larynx auch der gehörigen Kraft, um diese Nachahmung auszuführen; fehlt diese Kraft, so muß auch die Sprache, trotz des feinsten Gehörs, unvollkommen und fast unverständlich seyn. Ist daher dieser Zustand zugegen, so können wir sehr wohl annehmen, daß die Nervenkraft, welche den Functionen des larynx vorsteht, in einem geschwächten Zustande sey, besonders wenn diese Aeußerungen der Thätigkeit des larynx allmälig unvollkommner und schlechter werden. Es geht hierbei alsdann, wie bei üblen Ge-

Digitized by Google

wohnheiten; haben sie einmal angefangen, so gewinnen sie von Tag zu Tag mehr Gewalt über uns, und greifen immer weiter um sich. Wenn die Seele durch gewisse Eindrücke, welche dem Gehirn durch das Ohr hindurch mitgetheilt worden sind, daran gewöhnt ist, gewisse unregelmäßige Bewegungen in dem larynx zu entwickeln, so hat sie auch die Eigenschaft, nun ihre Einwirkung auf die Muskeln des larynx sogleich wieder zu verlieren, sobald die Wirkung einmal hervorgebracht ist, zu welcher sie Veranlassung geben sollte. Diese Eigenschaft ist nicht unähnlich dem Zustande eines elastischen Körpers, welcher ebenfalls das Bestreben zu seinem ursprünglichen Zustand, aus dem er herausgebracht wurde, zurückzukehren verliert, sobald er den ursprünglichen Zustand wieder erreicht hat. Die erste Einwirkung, welche die Stimmeindrücke hervorbringen, ist offenbar die Entwickelung einer gewissen Bewegung in den Muskeln des larynx. Sobald das Kind athmet, beginnt es auch zu schreien. Es giebt Töne von sich, welche es früher nie gehört hat, und zwar in Folge eines Reizes, welcher vermittelst des reizempfänglichen Zustandes des Gehirns den Bewegungsorganen mitgetheilt wird. Es folgt hier keine unregelmäßige Thätigkeit, denn das Kind schreit mit der größten Leichtigkeit; sobald aber das Ohr die Fähigkeit erhält, äußere Eindrücke dem Gehirne mitzutheilen, so muß auch die frühere Anordnung allmälig verändert werden, und die Folge davon ist, daß die Bewegungsorgane des larynx allmälich blos dieser zweiten Reihe von Reizen, die auf secundäre Weise vom Gehirn ausgehen, Folge leisten.

Um nun diese Bemerkungen auf die Störungen des Sprechvermögens anzuwenden, so ist es klar, daß alles, was den Theil des Gehirnes, aus welchem die Nerven des Sprachorgans entspringen, reizt oder auf die Thätigkeit dieser Nerven selbst einwirkt, auch eine entsprechende Wirkung auf die Functionen des larynx ausübt. Besteht die Ursache dieses Reizes in einer allgemeinen oder localen Eigenthümlichkeit, d. h., in dem Zustande des Blutes, oder in dem des Gehörorganes, so kann eine Störung auch dadurch geheilt werden, daß man auf Eine dieser Eigenthümlichkeiten direct einwirkt. Rühret die Unvollkommenheit im Sprechen von einem localen Mangel in den Gehörorganen und von dessen Rückwirkung auf die Muskeln des larynx her, so muß man dieses Organ durch methodische Uebung vervollkommnen und namentlich die Musik mit der Sprache in Verbindung bringen, indem man bei dieser Art von Erziehung der Stimme auch immer darauf sieht, daß man allmälig von dem Einfachen zu dem Zusammengesetzten weiter schreite.

Wenn die krankhafte Thätigkeit des larynx dagegen von einer allgemeinen Ursache abhängt, so ist der Organismus ohne Zweifel in einem kranken Zustand, und in einem solchen sympathisiren alle Theile mit einander, und bringen krankhafte Wirkungen hervor, welche der krankhaften Anregung entsprechen. Wenn das Blut in einem mangelhaften Zustand ist, so kann es nicht die Kraft haben, gesunde Thätigkeiten zu unterhalten, und wenn jene Mängel mit den Organen, welche die Nerven des Sprachorganes ernähren und beleben, in näherer Verbindung stehen, so wird eine Unvollkommenheit der Wirkung der Larynxmuskeln davon die nothwendige Folge seyn. In den Fällen nun, welche ich sogleich mittheilen werde, scheint die ursprüngliche Ursache der mangelhaften Sprache in einer fehlerhaften Verdauung zu liegen, indem Stoffe, welche zur Erhaltung des Lebens nicht sehr geeignet sind, in den Magen und den Darmcanal gebracht wurden, von wo sie, unter Erzeugung einer gewissen Reizung, durch die Milchgefäße in das Blut und durch die Arterien zu allen Körpertheilen geführt werden, so daß eine allgemeine Krankheit daraus entstehen muß; und in den von mir beobachteten Fällen ist in der That zu bemerken, daß die Symptome des allgemeinen Uebelbefindens genau mit der Qualität und Quantität der sie veranlassenden schädlichen Stoffe übereinstimmen. Zum Beweis hiervon mögen folgende 3 Fälle angeführt werden.

1ster Fall. Eine junge Frau von 22 Jahren und von guter Constitution wurde kränklich, und wußte dieß von nichts Anderem herzuleiten, als daß sie etwa einen Monat früher etwas gegessen habe, was ihr heftige Leibschmerzen machte. Kurze Zeit darauf bemerkte sie einige Schwierigkeit im Artikuliren der Worte nach Sonnenuntergang, bis zum folgenden Morgen, wo sie beim Erwachen immer fand, daß der Zufall verschwunden war. Diese Schwierigkeit im Sprechen steigerte sich sowohl dem Grade als der Dauer nach, bis sie zuletzt von 6 Uhr des Abends bis zu derselben Stunde am folgenden Morgen nicht ein einziges Wort mehr artikuliren konnte. Zu gleicher Zeit befand sie sich so unwohl, daß sie nicht fähig war, ihre täglichen Geschäfte zu besorgen. In diesem Zustande wandte sie sich an mich. Ich fand, daß ihr Allgemeinbefinden sehr gestört war; sie hatte keinen Appetit und wenn sie irgend etwas aß, so veranlaßte dieß in Kurzem einiges Uebelbefinden; es war Verstopfung zugegen; der Urin hatte eine dunkele Farbe und einen Ziegelmehlsatz; die Katamenien traten selten und immer nur spärlich ein; die Füße schwollen nach einer geringen Bewegung; das Gesicht hatte eine chlorotische Farbe mit matten Augen. Im Betracht der veranlassenden Ursache und der offenbar auf mangelhafte Secretionen hindeutenden Symptome, verordnete ich ein Brechmittel, und hierauf einige Gran Extr. aloës in Auflösung 3mal täglich zu nehmen, und dabei zugleich ein offen zu haltendes Vesicator in den Nacken. Schon in 3 Tagen waren alle Symptome vermindert, und in Verlauf von 3 Monaten war die Frau vollkommen hergestellt.

2ter Fall. Ein junger Mann von 19 Jahren, von zarter Constitution, fühlte sich etwas unwohl, nachdem er einige Austern gegessen hatte. Dieses Unwohlseyn steigerte sich bald so, daß er seine Geschäfte liegen lassen mußte; endlich trat Fieber ein, und bald darauf zeigten sich Symptome von Lähmung der Zunge und Kehlkopfsmuskeln. Da er arm war, so wandte er sich an ein Dispensary um Hülfe. In Verlauf eines Monats war das Fieber beseitigt, aber die Schwierigkeit im Sprechen dauerte noch eben so fort wie zuvor. Alle Mittel in jener Anstalt blieben ohne Erfolg, und die Zufälle verschlimmerten sich nur. Ein halbes Jahr darauf kam er in meine Behandlung. Da die Ursache und

Digitized by Google

die allgemeinen Symptome sich ganz so verhielten, wie in dem vorhergehenden Falle, so verordnete ich ihm für eine Woche jeden Morgen ein Brechmittel, und jeden Abend 7 Gran Extr. colocinth. comp. und 3 Gran calomel. Nach Verlauf dieser Woche fühlte er sich beträchtlich besser, und konnte alle Worte so gut als nur jemals in seinem Leben articuliren. Ich ließ nun diese Mittel jeden 2ten Tag 14 Tage lang auf gleiche Weise wiederholen. Nach dieser Zeit war er vollkommen hergestellt und hat auch bis jetzt, das heißt ein halbes Jahr, nachdem er meine Behandlung verlassen hat, nicht den geringsten Rückfall gehabt.

3ter Fall. Ein kräftiger muskulöser Mann von 30 Jahren, ein Maschinenbaumeister, ging vor etwa 2 Jahren nach Frankreich, um eine Dampfmaschine aufzustellen. Bald nach seiner Ankunft fand er, daß die Französische Küche seinem Magen durchaus nicht bekam, und in kurzer Zeit entwickelte sich ein sehr beträchtliches Unwohlseyn bei ihm. Zwei Monate lang mußte er wegen eines Fiebers mit heftigen Delirien das Bett hüten. Als er sich erholte, fand er, daß er sein Gedächtniß und die Sprache verloren habe, und daß überhaupt sein Körper so angegriffen sey, daß er sein Geschäft nicht ausführen konnte. In diesem Zustande kehrte er nach einer Abwesenheit von 18 Monaten nach London zurück. Er ging in ein Spital, und wurde hier 4 Monate lang ohne Erfolg behandelt. Nun wandte er sich an mich. Ich fand sein Gesicht von einer gelblichen Lehmfarbe, das Auge stumpf und hohl; Gehör, Geruch und Gefühl sehr beeinträchtigt; er konnte weder Arm noch Fuß ohne das Gefühl großer Muskel- und Nervenschwäche heben, und seine Worte kaum so articuliren, daß er nothdürftig verstanden werden konnte; sein Gedächtniß hatte ihn fast ganz verlassen und er schien überhaupt in einem sehr bedenklichen Zustande zu seyn. Da das Uebelbefinden durch eine Störung der Secretionen entstanden war, und durch das Vorhandenseyn nachtheiliger Stoffe, die durch den Verdauungskanal in das Blut gelangt waren, unterhalten wurde, so verordnete ich ihm jeden Morgen vor dem Frühstück ein Brechmittel, und jeden Abend wiederum 7 Gran Extr. colocinth. comp. und 3 Gran calomel eine Woche lang. Zugleich bestimmte ich, daß er sich aller spirituosen Getränke enthalten und bloß ganz leicht verdauliche Nahrung zu sich nehmen soll. Sechs Tage darauf sah ich ihn wieder, und fand ihn in jeder Rücksicht beträchtlich wohler; alle seine Sinnesfunctionen, sein Gedächtniß und seine Sprache waren bedeutend gebessert, und er konnte gehen und seine Arme bewegen so leicht als jemals in seinem Leben. Ich ließ die Mittel noch eine Woche fortbrauchen, und sie dann noch 10 Tage lang einen Tag um den andern brauchen. Nach dieser Zeit kam er wieder zu mir und erzählte mir, daß er von seiner Wohnung bis zu meinem Hause seine Entfernung von 5 Englischen Meilen zu Fuß gegangen sey, ohne die geringste Ermüdung zu fühlen; er fühlte sich vollkommen hergestellt, und wollte in der nächsten Woche wieder an seine Arbeit gehen.

Seit diesen Fällen habe ich eine ähnliche Behandlungsweise auch bei der Epilepsie, Hysterie, Gesichtsschmerz und mehreren andern Nervenleiden mit Glück angewendet.

Auf jeden Fall beweisen diese Fälle, daß eine Störung der Functionen der Sprachorgane ebensowohl durch allgemeine als durch locale Ursachen bedingt seyn kann, und daß namentlich die ersteren häufig eine Folge von Verdauungsbeschwerden sind, die sich durch eine Anregung der Secretionen vermittelst einiger Arzneimittel beseitigen lassen, während die letztern, wie bereits angeführt worden ist, durch gestörte Einwirkung des Gehörorgans auf das Gehirn bedingt sind und dadurch beseitigt werden können, daß man durch gereigelte Uebung gewissermaaßen eine andere Gewohnheit herbeiführt. Außerdem giebt es aber noch andere Ursachen, welche die Function der Sprache stören können, und sich nicht auf jene beide Classen zurückführen lassen, und in einer Entzündung der Schleimhaut und der Muskeln des larynx beruhen. Wie häufig findet man Leute, welche über Heiserkeit klagen, und bald darauf der Sprache ganz beraubt sind; so findet sich ein Fall dieser Art in den Phil. Trans. Vol. XIV. p. 148., wo ein 28jähriger Mann seine Sprache in Folge einer Erkältung verlor, und aller ärztlichen Bemühungen ungeachtet, wier Jahre lang stumm blieb, und welcher dann eines Abends betrunken zu Bette ging, durch einen schrecklichen Traum erweckt wurde, und zu seinem Erstaunen fand, daß er die Sprache wieder habe. In solchen Fällen muß man sich natürlich zunächst auf antiphlogistische Heilmittel beschränken, und wenn diese fehlschlagen, die Absorption zu bethätigen suchen, um wo möglich die krankhaft abgesetzten Stoffe wegzuschaffen. (*Dav. Tod* On the Anatomy and Physiology of the organ of Hearing. Lond. 1832.)

Ueber die Veränderungen in den einzelnen Theilen eines Amputationsstumpfes.

Von C. F. Probst.

Aus der genauen Untersuchung eigener und fremder Beobachtungen über die anatomische Beschaffenheit der Theile in Amputationsstumpfen, ergeben sich folgende Thatsachen:

Die Haut runzelt sich unmittelbar nach der Amputation, und zieht sich durch ihre eigene Elasticität zusammen, es entzündet sich ihr Rand, worauf ein gerinnbarer Stoff ergossen wird, welcher verdickt den Fleischwärzchen ähnlich wird. Diese Wärzchen häufen sich immer mehr, und verbinden sich in der Mitte der Narbe, wenn die geschwinde Heilung glücklich erzielt wird. Diese Narbe besteht bloß aus Lederhaut; die Oberhaut und das Schleimnetz fehlen ganz, wenigstens im Anfang, denn bei Negern finden sich bisweilen auch gefärbte Narben.

In dem Zellgewebe verschwindet wenige Tage nach der Amputation das Fett, und das Gewebe selbst nähert sich immer mehr der Natur der Lederhaut. Je mehr aber die Heilung vorschreitet, um so reichlicher erzeugt sich das Fett wieder, zwar spärlicher, aber derber als am übrigen Körper; wobei es auch zäher und dichter wird.

In den Muskeln entspricht der Grad der Zurückziehung dem von der Luft auf die Wunde ausgeübten Reize, und da die Muskeln eine verschiedene Empfindlichkeit gegen

Digitized by Google

die Einwirkung der Luft haben, so entsteht ein ungleiches Aussehen der Wundfläche. Durch dieselbe Reizung entsteht Entzündung und Eiterung. Anfangs nämlich ergießt sich coagulirte Lymphe, später Eiter, in welchem eine weiche breiartige, später zellige, festere, bandartige Substanz entsteht, welche die Muskeltheile mit einander verbindet. Auch durchschnittene Sehnen können wiederhergestellt werden, denn in den untersuchten Präparaten endigen sich die durchschnittenen Sehnen in sehr dicke Anschwellungen.

Die Blutgefäße ziehen sich nach ihrer Durchschneidung bei der Amputation zurück; das Lichte der kleineren schließt sich schon in Folge der Reizung; an den größeren wird zur Verhütung der Blutung die Unterbindung oder die Torsion gemacht.

Die Arterien haben eine dreifache Bewegungsweise, eine wurmförmige (fortbewegende), eine zusammenziehende und erweiternde. Diese rühren von der Zusammenziehungsfähigkeit der innersten Arterienhaut her, welche aus Spitalfasern besteht, zwischen denen viele kleinere Gefäße liegen, wie Prochaska's Einspritzungen (bei welchen die ursprünglichen Fasern ganz verschwinden) beweisen.

In dem Ende der durchschnittenen Arterien entsteht nun ein Coagulum, welches den Austritt des zufließenden Blutes verhindert, aber vor einer Blutung keineswegs ganz sicherstellt. Dieß geht besonders daraus hervor, daß, wenn eine Arterie bloß angeschnitten wird, die Blutung sehr schwer oder gar nicht zu stillen ist, während bei einer durchgeschnittenen Arterie die Zusammenziehung der Spitalfasern rasch und vollkommen geschieht. — Aus den Wundrändern der Blutgefäße und ihrer Ernährungsgefäße schwitzt hierauf eine Menge coagulabler Lymphe aus, und verklebt dieselben untereinander. Dadurch geschieht es, daß diese Theile verdichtet werden, und so fest mit einander verwachsen, daß sie später gar nicht mehr von einander unterschieden werden können. Das Lichte der Arterien aber wird also nicht bloß verstopft, sondern wirklich verschlossen und verklebt. Zur Verschließung der Arterien gehört es, daß sie sich zurück- und zusammenziehen, daß sich ein Pfropf in ihrer Mündung bilde, daß die Ränder derselben sich entzünden, und durch Lymphe, die in den Canal, zwischen die Häute und zwischen das dieselben umgebende Zellgewebe ergossen wird, verkleben.

In den meisten der untersuchten Stumpfe blieben die Gefäße bis an ihr Ende offen, bisweilen sind sie bloß an diesem Ende geschlossen, und einmal fand Meckel die Arteria radialis 6 Zoll weit bis zum nächsten Seitenast fest geschlossen und bandartig zusammengefallen. Der Zeitraum, innerhalb welches diese Gefäße ganz geschlossen werden, ist nicht zu bestimmen; doch bei kräftigen Personen selten später, als in 12 — 24 Stunden. — Nach diesen Untersuchungen an Amputationsstümpfen ist folgendes zu behaupten: — Die Gefäße werden meistens nicht geschlossen und obliterirt, sondern finden sich bis zur Wundnarbe hin vollkommen offen. Ob dieß von der durch die Operation bedingten Erschütterung des Organismus, ob von ihrer Verkürzung, oder von dem Coagulum herrühre, ist noch nicht zu entscheiden. Um hierüber zu entscheiden, müßte man noch

Stümpfe, an denen die Blutung durch Torsion gestillt wurde, untersuchen. Wahrscheinlich wird bei der Torsion das Gefäß immer bis zum nächsten Seitenast obliterirt, da diese Operation immer eine heftige Entzündung der Gefäßenden bedingt.

Nach Larrey sollen sich die größeren Arterien und Venen gegenseitig durch Anastomosen in Verbindung setzen, so daß das Gleichgewicht der Circulation erhalten werden könne; auch entstehen neue Arterienästchen, die zu der Narbe gehen, und sich in dieser vertheilen, wie durch Injectionen nachgewiesen ist.

Die Nerven ziehen sich nach der Amputation zurück, was aber bloß von ihrer Anheftung an die Blutgefäße durch Zellgewebe herrührt. Gleich nach der Operation läßt sich daher nichts Besonderes an ihnen bemerken; dieß ist erst der Fall, wenn sie in Stumpfen bei Verstorbenen untersucht werden.

Das Ende der Nerven findet sich dann mehr oder minder zu einem Knoten angeschwollen. Die Größe dieser Knoten sollte nach Einigen, der nach der Operation noch verflossenen Zeit und der Größe der Nerven an und für sich ziemlich genau entsprechen; dem widersteiten aber meine Beobachtungen. Diese Nervenanschwellungen haben immer ein fibröses Gewebe, und setzen sich immer bis in die Narbe selbst hinein fort.

Larrey behauptet, (was aber durch Anderer Beobachtungen noch keineswegs bestätigt ist) daß die Anschwellungen zweier neben einander liegender Nervenenden eine Anastomose bilden, aus welcher feine Nervenfädchen in die Narbe übergehen, wodurch diese ihre große Empfindlichkeit erhalte.

Die Veränderungen in dem Periost und in den Knochen sind in der bekannten trefflichen Abhandlung von P. G. van Hoorn vollkommen treu geschildert und werden daher hier übergangen *). (*Ch. F. Probst*. Diss. de Mutationibus, quae in trunco dissecto fiunt. Halis 1832.)

Ein Hornhautmesser-Gegenhalter.

Von Dr. Eduard Moore.

(Hiezu Fig. 4 — 6.)

„Seit Errichtung des Augenkrankenhauses zu Plymouth habe ich Gelegenheit gehabt, die Schwierigkeiten bei Staar-Extractionen kennen zu lernen und in fünfzehn Operationen, die ich vornahm, mißlangen mir zwei, in Folge von Ausfließen des Glaskörpers und Vorfall der Iris, welcher eine Verschließung der Pupille von Verwachsung der Iris mit der Wunde bewirkte. Beides kam bei einem und demselben Kranken vor, welcher sich angewöhnt hatte, seine Augenlider gewaltsam zu schließen, wodurch er mich in meinen Operationen bedeutend störte. Glücklicherweise aber ist es mir nachher noch gelungen, ihm sein Sehvermögen dadurch wiederherzustellen, daß ich in jedem Auge eine künstliche Pupille anlegte. Die übrigen dreizehn Operationen, von welchen in sieben das Messer mit der linken Hand geführt wurde,

*) Vergleiche Chirurgische Kupfertafeln. Tafel 115 und 258.

Digitized by Google

sind mit glücklichem Erfolge gekrönt gewesen. Dieß schreibe ich der Methode zu, welche ich jetzt zur Vollendung des Hornhautschnitts anwende. Nachdem mir der eben erwähnte Fall vorgekommen war, sah ich, daß eine Methode angewendet werden müsse zur Vollendung des Hornhautschnitts, ohne daß irgend eine Gewalt auf das Auge selbst ausgeübt wird, wodurch letzteres gezerrt oder gedrückt wurde. Und da ich bemerkte, daß das Unterschieben des Nagels doch eine sehr unbequeme Procedur ist, so ließ ich mir ein Instrument machen, welches, indem es ein Widerstandsmittel abgiebt, den Operateur in den Stand setzt, die Operation mit großer Leichtigkeit zu beendigen. Das Instrument ist ganz wie die gewöhnliche Saunderssche Nadel, nur mit dem Unterschiede, daß, statt daß das Ende ganz spitzig ist, dasselbe in der Hälfte ihres Umfanges weggeschliffen ist, so daß das Ende abgerundet und stumpf ist, und etwa zwei Linien von dem Ende ein rechtwinklichter Absatz sich befindet. Fig. 4. zeigt die Art und Weise, wie das Instrument gebraucht wird; Fig 5. zeigt den Messer-Gegenhalter etwas vergrößert von vorn; Fig. 6. ist eine Profilansicht des etwas vergrößerten Endes.

In Beziehung auf den Gebrauch des Instrumentes nehmen wir an, daß das Messer den Ausstich gemacht habe; natürlich ist es dann der Wunsch und Absicht des Operateurs, den Hornhautschnitt fortzusetzen; allein da in den meisten Fällen unterdessen die wässerige Flüssigkeit ausgeflossen ist und das Auge gewöhnlich eine Neigung hat, sich einwärts zu drehen, so muß der Chirurg nun von dem Gehilfen verlangen, daß er das obere Augenlid auf den Rücken des Messers herabsinken lasse, und muß für seine Person selbst das untere Augenlid freigeben. Nun nimmt er das Instrument in seine freie Hand (sey es die rechte oder die linke), und bringt dessen Spitze unter die Messerklinge in die Wunde, und indem er es als einen Widerstandspunct dienen läßt, schiebt er das Messer durch und vollendet den Schnitt. Der Absatz des Instruments wird lediglich als ein Sicherungsmittel gegen jede plötzliche Bewegung des Auges, in welches es sonst vielleicht in die Oeffnung hineingetrieben werden möchte, und als ein Zeiger für den Chirurg, wie weit die Spitze eingedrungen ist, gehalten. Der Absatz muß übrigens hinlänglich tief gehalten werden, damit die Schneide der Klinge nicht damit in Berührung kommen könne; wenn der Schnitt beendigt ist, werden beide Instrumente weggelegt, und indem das obere Augenlid herabfällt, verhindert es jeden plötzlichen Vorfall der Iris, der Linse oder des Glaskörpers.

Der fortwährende glückliche Erfolg, der die Anwendung dieses Instrumentes begleitet hat, mag meine Empfehlung desselben rechtfertigen. Auch hat Hr. Luscombe sich des Instruments ebenfalls mit dem besten Erfolg bedient. (The Lancet. No. 494.)

Miscellen.

Ein Patient mit chronischer Entzündung des Testikels befindet sich gegenwärtig im St. Georges-Hospital zu London. Er wird mit Quecksilber behandelt und das scrotum mit unguentum Hydrargyri eingerieben. Hr. Brodie erzählte bei dieser Gelegenheit seinen Zuhörern, daß zu der Zeit, wo er noch als Student das Hospital besucht habe, dergleichen Fälle Veranlassung zur Exstirpation gegeben hätten, daß er aber, nachdem die guten Wirkungen des Quecksilbers in dieser Krankheit entdeckt worden wären, nur zwei von seinen Patienten im Hospitale, so viel er sich erinnere, einen Testikel wegen einer ähnlichen Affection seit dem Jahr 1809 wegnehmen habe, und zwar in einem Falle, wo sehr große Desorganisation stattfand, und es kaum der Mühe lohnte, den Testikel zu retten. Quecksilber, setzt er hinzu, wurde jetzt immer in solchen Fällen gegeben und bedeutet sehr wirksam erfunden.

Gegen Rheumatismen hat sich die gemeine Artischocke (Cynara Scolymus) sehr wirksam bewiesen. Zuerst ist der Versuch mit dem Saft der zerstampften Blätter gemacht worden, später mit der weingeistigen Tinctur und mit dem Extract. Die Cinctur wurde so bereitet, daß man etwa zwei Pfund zerstoßener Artischockenblätter und Stängel 14 Tage lang in zwei Pinten Weingeist macerirten ließ. Der Extract wurde bereitet, indem man den ausgepreßten Saft der Blätter und Stängel gehörig eindickte. Auffallende Erscheinungen bringt der Gebrauch der Artischocke nicht hervor. Wirkung auf die Haut bemerkt man gar nicht; der Urin wird oft hell und in Quantität vermehrt, aber nicht immer; die Anzeigende oder narkotische Wirkung zeigt sich nicht; aber wenn sie in großen Dosen gereicht wird, so wirkt sie mehr oder minder heftig auf den Darmcanal, veranlaßt Leibschmerzen und Durchfall und so wie dieß eintritt, hört der wohlthätige Einfluß auf die Krankheit, gegen welche sie angewendet wurde, auf. — Die Dosis des Extracts ist 3 Gran täglich zwei- bis dreimal, die Dosis der Tinctur 1 bis 2 Quent, täglich zwei- bis dreimal. In dem Norfolk- und Norwich-Hospital hat man die Cynara in vielen Fällen, wo Colchicum, China und andere Mittel vergebens angewendet worden waren, angewendet und immer mit mehr oder minder günstigem Erfolg.

Bibliographische Neuigkeiten.

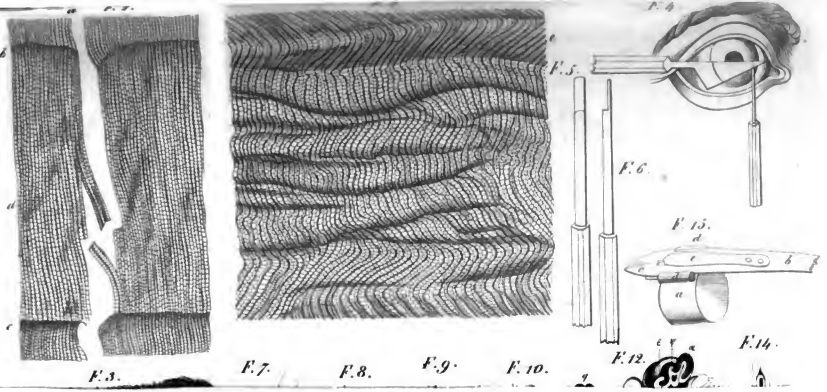
Undersögelser-Reise til Östkysten af Grönland. Efter Kongelig Befaling udført i Aarene 1828 — 31 af W. A. Graah Capitain-Lieutenant i See-Etaten. Kiöbenhavn 1832. 4. mit K. (Als Naturforscher war dieser Expedition nach der Ostküste von Grönland der Candidat Rahl beigegeben und diesem eine besondere Commission zugefertigt. Eingesammelt wurden 48 Pflanzenarten (40 Gattungen), 10 Arten Säugethiere (5 Gattungen), 22 Arten Vögel (16 Gattungen), 8 Arten Fische (6 Gattungen).

Surgical Anatomy of the Arteries, with plates and illustrations. By Nathan R. Smith M. D., Professor of Surgery in the University of Maryland. Baltimore. 1832. 4to.

New Views of the Process of Defecation and their application to the Pathology and Treatment of Diseases of the Stomach, Bowels and other Organs etc. By James O'Beirne, M. D. Dublin 1833.

(Hierbei eine Tafel Abbildungen in Quarto.)

Digitized by Google


F.3.
F.4.
F.5.
F.6.
F.7.
F.8.
F.9.
F.10.
F.12.
F.14.
F.15.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 794. (Nro. 2. des XXXVII. Bandes.) **Mai 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gal.

Naturkunde.

Ueber die Zahl und Vertheilung der Käfer in dem Französischen Guiana und Südamerica überhaupt

hat Hr. Lecordaire in der ersten Lieferung des zweiten Theils der Nouvelles Annales du Muséum d'Histoire naturelle, Paris 1833 p. 35—94. einen sehr interessanten Aufsatz mitgetheilt. Es ergiebt sich daraus, daß das Französische Guiana nicht, wie man geglaubt hat, zu den Ländern gehört, die an Käfern am allerreichsten sind, sondern daß es nur zu denen des zweiten oder vielleicht des dritten Ranges gehört. Brasilien ist offenbar viel reicher. Mexico, welches man jetzt erst kennen zu lernen anfängt, rangirt ebenfalls vor Guiana. Außer America besitzen der Senegal und das Vorgebirge der guten Hoffnung vielleicht keine größere Anzahl von Arten, gewiß aber vermehren sie sich dort mehr, und Africa bietet in dieser Hinsicht einen glänzenderen und originelleren Anblick als America. Die neuerdings über Madagascar erlangten Nachrichten setzen diese ungeheure Insel Brasilien gleich, und folglich über Cayenne. Java ist dem letztern ebenfalls überlegen, was man nicht von den übrigen Sundainseln, den Molukken, Neuguinea und Neuholland sagen kann. Diese Länder sind übrigens noch nicht hinlänglich erforscht, um ein sicheres Urtheil über ihre Entomologie zu gestatten. Die gemäßigten Zonenländer, z. E. Frankreich, bieten übrigens dem Entomologen weit reichere Aerndten dar, als er in Guiana nie erlangen würde. (Man darf sich durch die Sammlungen einzelner Reisenden nicht irre machen lassen, welche große Sammlungen zusammengebracht haben, woran sie aber mehrere Jahre lang, durch ihren eigenen Eifer, durch Neger, die sie in alle Richtungen ausgeschickt haben, durch Kauf sehr um höhere Preise als in Europa] gesammelt haben.) Hr. Lecordaire hat seine Insecten alle selbst gesammelt, und ist daher allerdings geeignet, ein Urtheil zu fällen. — (Peru, Columbien und das Innere von Brasilien sind noch nicht genug untersucht, um ihren entomologischen Reichthum richtig beurtheilen zu können.) Die folgende Tabelle enthält die von Hrn. Lecordaire selbst gesammelten Arten, die über 3000 steigen. Wenn man die hinzufügte, welche allein in den Sammlungen von Paris vorhanden sind, so würde man sehen, daß die bis jetzt bekannten Coleopteren Südamerica's über 6000 steigen. Die Proportion unter den Familien würde aber ziemlich dieselbe bleiben.

Uebersicht.

		Cayenne	Brasilien	Buenos Ayres, Tucuman und Chile	Total
Pentamera.					
Carabici	Cicindeletae	17	12	3	32
	Truncatipennes	31	13	25	69
	Scaritides	12	7	4	23
	Simplicipedes	1	0	3	4
	Patellimanes	1	2	5	8
	Feronii	7	—	34	41
	Harpalii	25	7	20	52
	Subulipalpi	4	—	—	4
Hydrocanthari		3	3	1	7
Brachyptera		25	18	6	49
Sternoxi	Buprestides	29	33	8	70
	Elaterides	51	70	10	131
Malacodermi		62	88	18	168
Teredyles		10	14	2	26
Necrophagi		28	19	7	54
Clavicornes		8	10	7	25
Palpicornes		4	7	2	13
Lamellicornes	Coprophagi	60	48	15	123
	Scarabaeides	56	103	22	181
	Lucanides	7	13	—	20
Heteromera.					
Melasoma		16	11	62	89
Taxicornes		21	20	7	48
Stenelytra		30	86	8	124
Trachelides		12	26	7	45

Digitized by Google

Tetramera.					
Curculio nites	Orthocerata	46	60	2	108
	Gonathocerata	190	251	45	486
Xylophaga	. . .	21	83	10	64
Longicornes	Prionii .	7	17	1	25
	Cerambycini	36	87	17	140
	Lamiariae	39	117	3	159
	Lepturetae	—	3	—	3
Chrysomelinae	. .	295	332	55	682
Trimera	. . .	18	21	7	46
Dimera .	. . .	1	—	—	1
		1175	1531	416	3122

Von dem Mechanismus der Stimme und von ihren verschiedenen Qualitäten.

Von Dr. T. Rusch.

Vergebens würde man versuchen, die verschiedenen Töne der menschlichen Stimme zu beschreiben; um verstanden zu werden, müßte man jedesmal selbst den Ton vormachen. Schriftlich ist es daher nöthig, die mechanische Bewegung der Organe, und die Art, auf welche sie von der Luft affizirt werden, auseinanderzusetzen, so daß man mit Berücksichtigung dieser Verhältnisse die Natur der Töne genau verstehen könnte.

Die bis jetzt hierüber angestellten physiologischen Untersuchungen genügen nicht. Es sind uns noch fast alle physischen Ursachen unbekannt, aus denen die Verschiedenheiten der Stimme hervorgehen; wir wissen nur, daß die Stimme durch den Durchgang der Luft durch den Kehlkopf und die Mund- und Nasenhöhle hervorgebracht wird, und daß sie wahrscheinlich mit der Vibration der Stimmritzenbänder zusammenhängt. Dagegen ist die Ursache der Intonation (Stimmung), ferner die Ursache der Modifikationen der Stimme, welche man Flüstern, Fistel, natürliche Stimme und volle Stimme nennt, unbekannt. Man hat diese Modifikationen verschiedenen Ursachen (einer abwechselnden Zusammenziehung der Stimmritze, Verkürzung ihrer Fasern, dem verschiedenen Grade der Schnelligkeit des Luftstroms, dem höhern oder tiefern Stande des Kehlkopfs, endlich allen diesen Ursachen zusammengenommen) zugeschrieben, und diese Verschiedenheit der Meinungen rührte hauptsächlich davon her, daß man die Vergleichung zwischen den Sprachorganen und den musikalischen Instrumenten zu hoch ansetzte, und zu weit verfolgte. Um nicht in denselben Fehler der Exportheben zu verfallen, scheint es mir wichtig, die durch das Ohr wahrnehmbaren Verschiedenheiten jener Modifikationen der Stimme aufzusuchen, und die sichtbare Beschaffenheit und Bewegung der Organe, durch welche sie hervorgebracht werden, dabei zu beschreiben, und diese Thatsachen mit einander in Verbindung zu bringen. Durch Fortsetzung solcher Beobachtungen gelangt man vielleicht später zu einer sichern Erkenntniß dieses Theiles der Physiologie.

Die 35 Elementarlaute der Sprache (nämlich der Englischen, in welcher diese alsdann wieder in 3 Hauptclassen getheilt werden, in die weichen, harten und halbharten) sind für das Ohr bei allen vier Hauptmodifikationen der Stimme bemerkbar, sowohl bei dem Flüstern als bei der natürlichen Stimme, als bei dem Falsette oder der Fistel und bei der vorzugsweise sogenannten Metallstimme.

Das Flüstern bildet vorzugsweise die weichen Sprachlaute. Alle harten, und der größere Theil der halbharten, vermögen aber auch diese Modifikation des Tones zu erleiden. Die halbharten u, z, w, ah, zh *), flüsternd ausgesprochen, unterscheiden sich nicht von den weichen l, r, o, th, sh, welche ihnen entsprechen. Die übrigen halbharten sind dem Ohre in dem Augenblick der Aspiration bemerklich, denn der schwache Laut des b, d und g, welche manche mit den harten p, t, k verwechseln, unterscheiden sich von diesen letztern bloß durch eine leichte Bewegung des Kehlkopfes, um in dem Moment zu hauchen, wo das Aussprechen jener Buchstaben geschehen ist.

Es kommen Fälle vor, in welchen das Flüstern alle Verschiedenheiten der Stimmung oder Intonation durchmachen kann. Die harten Buchstaben lassen sich durch alle Noten der Octave mit großerer oder geringerer Leichtigkeit, sowohl in stufenweiser, als in fortlaufender, als in trillernder Tönung, durchführen. Einige der halbharten, mit Aspiration ausgesprochen, gestatten noch eine Abänderung der Intonation, welche indeß minder entwickelt ist, als die der harten Laute. Die weichen Laute der natürlichen Elemente der Aspiration müssen als vollkommen unfähig, eine Veränderung der Intonation zu erleiden, betrachtet werden, denn obgleich es gelingt, etwas einer Veränderung der Intonation Aehnliches hervorzubringen, wenn man sich bei einem einzelnen Elementarton sehr anstrengt, so darf man doch nicht daraus schließen, daß sie es möglich machen, mit ihnen zu einer stufenweisen Tönung bei dem Aussprechen zu gelangen. Durch die Stimmungsveränderungen bei'm Flüstern erreicht man durch die harten Elementartöne jene Modulationen, welche das Spielen der Mundtrommel auszeichnen. Wenn Personen, die selbst mit einem sehr feinen Gehör begabt sind, bei ihren Versuchen auf diesem Instrument es nicht dahin bringen können, mehr als den Dreiklang einer Octave hervorzubringen, so ist dieß ebenfowohl ein Mangel an Uebung, als ein natürlicher Fehler der Intonation bei'm Flüstern *).

Man hat die jetzt noch nicht auf genügende Weise die Ursachen der Aspiration nachgewiesen. Das Flüstern leitete man von einem Durchströmen der Luft durch die Stimmritze her, während die Stimmritzenbänder in Unthätigkeit seyen. Diese Behauptung ist aber bloß eine Annahme der Wahrscheinlichkeit. Die mechanische Ursache der Intonationsverschiedenheiten bei'm Flüstern ist wahrscheinlich derjenigen, welche die Stimme überhaupt hervorbringt, gleich; aber da diese selbst noch Gegenstand der Untersuchung ist, so läßt sich auch über jene noch nichts Bestimmtes sagen. Die Verschiedenheiten bei'm scharfen unartikulirten Flüstern rühren von der Zunge her, davon überzeugt man sich, wenn man in den Mund einer pfeifenden Person ein dünnes Stäbchen einführt, und damit die Zunge niederdrückt, wodurch die Fähigkeit, zu intoniren, sogleich verschwindet. Die Mitwirkung der Zunge bei den Verschiedenheiten der Intonation kann bei jedem nachgewiesen werden, welcher bei'm Pfeifen eine Tonveränderung wohl sich, aber keine Veränderung in der Lippenöffnung bemerken läßt; geht man die ganze Tonleiter durch, besonders bei'm Pfeifen mittelst Einsaugen der Luft, so bemerkt man, daß die Lippenöffnung besonders den scharfen Ton bewirkt, welcher diese Modifikation der Stimme charakterisirt. Mit dem Pfeifen kann man auch eine bei weitem umfangsreichere Tonreihe durchgehen, als mit dem Flüstern.

Bemerkenswerth ist, daß die musikalische Artikulation der Elementarlaute und die Intonationsverschiedenheiten bei'm Spiel der Maultrommel, und bei'm Pfeifen auch durch Einziehen der Luft auszuführen sind. Geht dieß nicht so leicht und nicht so sicher wie bei dem Ausstoßen der Luft, so rührt dieß ohne Zweifel daher, daß die Herrschaft unseres Willens, über die Fähigkeit zu inspiriren, gar zu beschränkt ist.

Die natürliche Stimme ist diejenige, deren man sich bei dem gewöhnlichen Sprechen bedient. Der Umfang der Intonation reicht bei ihr von dem tiefsten Tone bis zu dem, bei welchem die

*) Sind auszusprechen juh, shu, ul, aeh, sch. —

*) Die Verschiedenheit der Intonation bei dem Spiel der Maultrommel hängt vielmehr von den eigenthümlichen Modifikationen ab, welche in der Mundhöhle vor sich gehen, nämlich von den Bewegungen des Gaumensegels, der Zunge, der Lippen und des Unterkiefers: der Kehlkopf hat alsdann bloß die Verrichtung des Blasebalgs, und trägt durch seinen Mechanismus nur wenig zu der Modulation der Töne bei, welche vorzugsweise durch die eben genannten Theile besorgt wird.

(Beschluß folgt.)

Digitized by Google

natürliche Stimme sich bricht und in die Fistel übergeht. Die natürliche Stimme ist des Kukenweisen, fortlaufenden und trillernden Tönens fähig. Die natürliche Stimme und die Fistel können bei'm Kukenweisen und bei'm trillernden Tönen ineinander übergehen, ohne daß es möglich ist, den Uebergangspunct zu bemerken. Dadurch erlangt die Stimme einen größern Umfang, ohne auf eine unangenehme Weise abzubrechen, wenn sie in die Fistel übergeht. Bei der fortlaufenden Tönung bemerkt man aber den Uebergang der natürlichen Stimme in die Fistel sehr wohl, sowohl durch den Ton selbst, als durch die Anstrengung, welche dazu nöthig ist, außer bei sehr ausgezeichneten Sängern; dieß nennt man bei den fortlaufenden Tönen das Umschlagen der Stimme (fausse note).

Da alle harten Elementarlaute mit der natürlichen Stimme auf allen Stufen der Sprachstimmung hervorgebracht werden können, ohne irgend eine sichtbare Veränderung in der Stellung der Organe, welche sie hervorbringen, nöthig zu machen, und da die Nase die harten Laute nicht modificirt, weil der Eingang zu ihr so lange durch das Gaumensegel geschlossen ist, als das Aussprechen derselben dauert, so kann man wohl behaupten, daß die die Intonation oder Stimmung bedingenden Organe hinter und unter der Wurzel der Zunge liegen. Erst durch Fortsetzung der Beobachtungen wird es möglich seyn, unsere Kenntniß über diesen Punct zu erweitern.

Da die Intonation bei'm Pfeifen auch ohne Hülfe des Kehlkopfs (?) ausführbar ist, so ist es wichtig, zu untersuchen, ob die Intonation der Stimme nicht von einer Zusammenziehung des Schlundkopfes, der mit der Wurzel der Zunge in Verbindung steht, abhängt.

Die natürliche Stimme geht durch den Mund oder die Nase, oder durch beide, je nach den Elementarlauten, welche man ausspricht. Bei der Bildung der harten Laute ist die Nasenöffnung durch das Gaumensegel geschlossen, und die Luft tritt frei durch den Mund aus. Das ng, ein halbharter Laut, wird ganz durch die Nase ausgesprochen. Die übrigen erfordern sowohl die Mitwirkung des Mundes, als der Nase. Obgleich diese Art, die harten und halbharten Laute auszusprechen, die einzige passende und gefällige bei der natürlichen Stimme ist, so kann doch jeder derselben auch ausgesprochen werden, indem man durch größerem Verschluß der Luft durch die Nase bringen läßt. Auf diese Weise werden die harten Laute verändert, so daß sie sich den halbharten nähern; dadurch wird die Articulation dunkel und der Ton der Stimme minder voll, deutlich und klangreich, wie er es doch seyn muß, um die harten Laute bei'm Sprechen angenehm zu machen, und ihnen die Abwechselung von Kraft und Weichheit zu geben, deren sie fähig sind.

Hiernach kann man die Praxis aufmerken, die beiderlei Stimmen ihre Eigenthümlichkeiten nicht zum Umstand verbankt, daß sie zum Theil gebrochen wird, indem sie durch die Mundöhle geht, während sie im Gegentheil frei durch die Nasenhöhle austreten kann. Wenn man bei'm Aussprechen der harten Laute eel (ehl) und ooze (uhs) den Durchgang für die Luft zwischen Zunge, Gaumensegel und Lippen verengert, so entsteht der halbharte Laut oou y und w (uhe).

Die Fistel ist der merkwürdige Ton, welche in der Höhe der Tonreihe der menschlichen Stimme eintritt, wenn die natürliche Stimme über ihre Gränze hinausgetrieben wird. Das rauhe, durchdringende und scharfe Geschrei ist eine Modification der Fistel. Man darf sich aber nicht vorstellen, daß die Tonreihe der Fistelstimme von dem höchsten Tone der natürlichen Stimme bis zu dem höchsten Fistelione reiche; man kann mit der Fistel auch noch tiefer herab zu den Tönen der natürlichen Stimme steigen *). Alle Laute, mit Ausnahme der weichen, können mit der Fistel ausgesprochen werden; die höchsten Flüstertöne entsprechen in nichts dieser Art von Stimme.

Der Mechanismus, von welchem die Intonation der Fistel abhängt, beruht nicht in einer eigenthümlichen Stellung oder in einer besondern Bewegung der Zunge und Lippen, wie bei'm Pfeifen, eben so wenig in einem energischen Durchströmen der Luft durch die Nase, denn die Fistelstimme kann auch durchgeflüstert werden, wenn das Gaumensegel die Nasenöffnung ganz verschließt. Allerdings kann die Fistel eben so, wie die natürliche Stimme, durch heftige Anstrengung durch die Nase hervorgebracht werden, wodurch sie einen unangenehmen näselnden Ton bekömmt; aber diese letzte Eigenschaft gehört nicht zu dem Character der Fistelröne. gu (nje), durch die Fistel ausgesprochen, geht bloß durch die Nase hervor; die übrigen halbharten Laute beduften zum Theil desselben Weges. Das sogenannte Murmeln (im englischen hummins als Onomatopöe) entsteht gewöhnlich durch den Gebrauch des halbharten Lautes ng in der Fistel.

Man hat geglaubt, daß die Fistelstimme durch die obere Kehlkopföffnung zwischen den gießkannenförmigen Knorpeln und der Epiglottis gebildet werde, und man leitete die Schwierigkeit der Verbindung der Fistel mit der natürlichen Stimme davon her, daß eine Veränderung des Mechanismus im Augenblick des Ueberganges nöthig sey, welche man sich als Wirkung der Thätigkeit der Stimmritzenbänder dachte. Diese Schwierigkeit verschwindet aber, wenn der Uebergang bei stufenweiser Tönung geschieht. Die wahre Ursache der Fistelstimme ist also noch unbekannt.

Der Ausdruck: volle Stimme, Metallstimme, ist aus den Fortschritten der Kunst des Gesanges hervorgegangen, und man wendet ihn an, wo man gewisse Vorzüge in der Qualität der Stimme bezeichnen will. Im Allgemeinen bezeichnet man damit eine angeborene oder erworbene Fülle, Gleichmäßigkeit und hellen Klang der Stimme. Bis jetzt ist bloß die Anwendung dieser der Stimme zum Gesang näher gewürzigt worden. Die Vortheile derselben bei dem Lesen oder Declamiren, wurden bis jetzt allgemein übersehen. Die Unbestimmtheit dessen, was uns die Alten über die Stimme mitgetheilt haben, läßt uns ungewiß, ob der Ausdruck os rotundum, dessen sich die Römer zur Bezeichnung der bessern Aussprache der Griechen bedienten, sich auf die Construction ihrer Perioden, auf den Reichthum und die Stellung ihrer Vocale, oder auf die Qualität der Stimme bezieht. Was diese Worte aber auch ursprünglich bezeichnen mögen, so scheint der Ausdruck: Rundung des Tones (roundness of ton, der rondeur du ton) die durchführbare Uebersetzung davon zu seyn. Wir bezeichnen damit eine klare, volle, kräftige und sonore Stimme.

Unter dem Ausdruck: Metallstimme, volle Stimme, oder runde Stimme verstehe ich nun die angeborene oder erworbene Aussprache der Elementarlaute, durch welche eine volle, gleichmäßige und vibrirende oder musikalische Stimme hervortritt. Sie ist in der Regel bloß Folge eines eifrigen Studiums zur Vervollkommnung des mündlichen Vortrags. Der Mechanismus zur Erzeugung der Metallstimme ist noch unbekannt. Die Zunge oder die Lippen haben keinen Theil daran, und es ist sogar nicht dazu nöthig, daß der Weg von dem Munde zur Nase verschlossen sey. Die einzige bemerkbare Bewegung, welche damit verbunden ist, besteht in einer Zusammenziehung des Theiles des Schlundkopfes, welcher unmittelbar unter der Insertion der Zunge liegt. Je kräftiger diese Contraction während des Aussprechens ist, um so mehr nimmt die Stimme einen Character an, wodurch sie tiefer aus der Brust hervorzudringen scheint, und wodurch sie der Stimme gleicht, welche durch ein hohles Gefäß hindurchgeht. Ob diese Zusammenziehung des Schlundkopfes zu dem Mechanismus der Bildung einer Metallstimme gehöre, wage ich nicht zu bestimmen *).

*) Dieß ist die sogenannte Kopfstimme, in welcher mehrere Gesanglehrer ein drittes Register erkennen wollten. Man brauchl dabei bloß die Schnelligkeit des Hauchs zu vermindern, während man die Zusammenziehung der Ueberkehlkopfsmuskeln verstärkt. Dadurch entsteht ein gedämpfter Kehlkopfston, welcher allerdings einem Ueberkehlkopfston ähnlich ist, aber doch eigentlich nicht dazu gehört.

*) Der Mechanismus zur Erzeugung der Metallstimme muß derselbe seyn, welcher zur gewöhnlichen Stimme nöthig ist. Der Unterschied zwischen beiden scheint mir bloß in einer Verlängerung der einzelnen Töne der Metallstimme zu beruhen, wodurch sich diese gewissermaaßen dem Gesange nähert.

(Bennatl.)

Digitized by Google

Eine Verschiedung des obern Theiles des Kehlkopfes in Verbindung mit einer starken Zusammendrückung dieses Organes oberhalb der Stimmritze, kann eine rauhe und vibrirende Stimme hervorbringen, vermittelst der zwischen den feuchten Wänden rasch durchströmenden Luft. Auf diese Weise bildet sich ein rauher Gurgelton, dessen man sich bedient, um auf eine kräftige Weise das Gefühl tiefer Verachtung auszudrücken. Ich wünschte zu wissen, ob die Trachea zur Bildung der Metallstimme dadurch beiträgt, daß sie vielleicht ein aus den Lungen hervorbringenden Luft eine ein gewisse Richtung giebt.

In den Ausdrücken **Kopfstimme** und **Bruststimme**, welche aus dem Italienischen (voce di petto und voce di testa) hergenommen sind, scheint die ganze Theorie der Metallstimme enthalten zu seyn. Bruststimme bezeichnet diejenige, welche aus der Brust hervordringt; Kopfstimme die, welche aus dem Kopfe kömmt und Fistel genannt wird. Diese anatomische Eintheilung ist aber sehr unsicher. Die physiologischen Erfahrungen haben es mehr als wahrscheinlich gemacht, daß die Stimmritze das wesentliche Organ der Stimmbildung sey; wir müssen daher annehmen, daß das Flüstern, die Fistel, die natürliche und die Metallstimme bloß in Modificationen der Thätigkeit der Stimmritze beruhen und nicht Erfolge ganz anderer Organe seyen. Die sogenannte Kopfstimme und Bruststimme können sehr wohl auf einer bloßen Illusion beruhen.

Außer der Uebergegung, daß die Stimmritze das Organ der Stimmbildung sey, beschränkt sich unsere ganze positive Kenntniß über die Theile, welche zur Stimmbildung beitragen, darauf, daß die Stimme, entweder einzeln durch den Mund oder durch die Nase, oder auch vereinigt durch beide zugleich, frei hervordringt, so daß man darauf eine Classification der Stimme gründen könnte, bei welcher man die Mundstimme und Nasenstimme und Mundnasenstimme unterschiede. Die harten Laute würden zur Mundstimme gehören, einer der halbharten zur Nasenstimme und sämmtliche übrigen zur Mundnasenstimme. Es können daher auch zur Bildung der sogenannten Metallstimme die Wirkungen einiger der genannten Theile mit beitragen, aber dadurch ist es, zu glauben, daß sie von einer Thätigkeit der Brust abhänge. Die sogenannte Kopfstimme oder Fistel kann sich bilden, während der Weg zur Nase geschlossen ist, wodurch also der Ton verhindert wird, daß er eigentlich durch den Kopf hervordringe *).

Alles, was wir von der Kopfstimme und Bruststimme wissen, ist, daß sehr verschiedene Töne dadurch hervorgebracht werden, und daß uns bis jetzt der Mechanismus und die Stelle der Bildung derselben unbekannt ist. Wer der vollen Stimme ist bloß eine deutliche Anstrengung am Kehlkopf zu bemerken, welche die übrigen Stimmen nicht zum Vorschein kömmt. Der Irrthum, welcher den Ausdruck **Bauchreden, Ventriloquisme**, veranlaßt hat und die zahlreichen Illusionen, die durch diese Kunst hervorgebracht werden, warnen uns, dem bloßen Zeugniß des Ohres hierin zu viel zu trauen.

Es giebt eine Stimme, welche in den tiefen Tönen voll genannt wird, und welche hohl klingt, wie der Wiederhall eines Tones in einer Höhle. In einem solchen Falle ist durch nichts bewiesen, daß der Kehlkopf tiefer gegen die Brust herabsteigt, oder daß die Trachea, die Bronchien oder die Lungenlappen irgend eine Stimmfunction verrichten. Man muß sich darauf beschränken, anzunehmen, daß dieß ein eigenthümlicher, durch die Stimmritze oder einen benachbarten Theil hervorgebrachter Ton sey.

Der Ausdruck **Bruststimme** ist daher nicht auf physiologische Beobachtungen gegründet, denn die Stimme bei einem Schnupfen (welcher den Kehlkopf, Schlundkopf und die Nasenhöhlen betrifft) hat eine Consistenz und einen Grad von Widerhall, welche den hohlen Tönen der Bruststimme ähnlich sind. Ausgezeichnete Künstler, welche von Natur keine Metallstimme haben, erlangen sie durch anhaltende Uebung. Bei allen aber, selbst bei den ausgezeichnetsten, habe ich gefunden, daß die Stimme wenigstens bei einigen Sylben von diesem vollkommigen Schnupfen, wenn ich mich so ausdrücken darf, angestrickt ist.

Die einfachsten Mittel zur Erlangung einer Metallstimme bestehen in Folgendem: Mit einiger Aufmerksamkeit ist es leicht, zu bemerken, daß die Luft auf zwei Weisen bei der Exspiration hervordringen kann: bei der einen läßt man sie ohne Unterbrechung in einem fortgesetzten Strome, bei der andern in kurzen, wiederholten und abgebrochenen Strömungen austreten. Jene findet sich bei der gewöhnlichen Respiration, bei heftigem Keuchen, bei'm Seufzen, Stöhnen und Niesen; die zweite bei'm Lachen und Sprechen. Durch unsern Willenseinfluß auf die Muskeln der Respiration halten wir bei der Conversation mit dem Athem Haus, und vertheilen ihn je nach der Zahl und Länge der einzelnen Sylben. Hüter man sich hiebei vor unnützer Verschwendung, so vermeidet man, daß man nicht zu häufig Luft einathmen muß, und die Fähigkeit, während des Ausbauchens des Athems zwischen jedem Worte oder jeder Sylbe anzuhalten, gestattet der Stimme jedesmal kräftiger hervorzubrechen, wenn der Ton der die Stimme begleitenden Exspiration bedarf verlangt.

Der Husten kann entweder von einer Reizenfolge rascher und kurzer Exspirationsanstrengungen begleitet seyn, oder von einem einzigen zusammenhängenden Ausstoßen des Athems, welcher erschöpft ist, wenn der Ton aufhört. Auf diese letzte Weise gründet sich die Kunst, sich eine volle Stimme zu bilden *).

Der durch den Husten in einem Zug gegebene Ausstoß ist zusammengesetzt aus dem plötzlichen Ausstoßen der harten Laute und einer fortgesetzten Exspiration, welche den einfach weichen Laut h hervorbringt, bis die Exspiration erschöpft ist. Verwandelt man nun diese doppelte Function eines plötzlichen Hervorstoßens der Stimme in Begleitung einer Aspiration in eine fortgesetzte Tönung der Stimme dadurch, daß man einen harten Laut an die Stelle der Aspiration setzt, so erlangt man eine Art von Ton, welcher durch Studium und Uebung den gefälligen und sonoren Klang der sogenannten Metallstimme hervorbringt. Dieß ist auch die Art von Stimme, welche bei'm Gähnen zum Vorschein kömmt; denn dieser Act bringt eine hohle, von der gewöhnlichen Sprechweise der harten Laute sehr verschiedene Stimme hervor.

Uebt man sich, diesen dem Husten eigenthümlichen Ton, der aus einem Vocal und einer Aspiration besteht, hervorzubringen, so erlangt man dadurch eine verständliche Klarheit und Weichheit der Stimme; hierzu ist es nöthig, alle Stufen der Tonleiter mit allen harten Lauten zu durchlaufen, indem man dabei immer die Stimme so lang, als das Ausbauchen dauert, verlängert. (Diese Uebung verursacht leicht Schwindel, webwegen man sie nicht zu lang hintereinander fortsetzen darf.) Hat man nun gelernt, die harten Laute mit voller Stimme auszusprechen, so kann man versuchen, sich überhaupt in dieser Stimme auszudrücken; hiezu muß man aber jede Sylbe einzeln, und in der ganzen Dauer des Athems ausdrechen. Hängt man später an diese Eine Sylbe eine zweite an, so gelingt es mit der Zeit, der Exspiration bei der Metallstimme eben so Herr zu werden, wie bei dem gewöhnlichen Sprechen; immer wird aber

*) Dieß ist ein Irrthum. Ich habe bereits in einer andern Note angeführt, daß die Fistelstimme, welche Hr. Rusch mit der Kopfstimme zusammenbringt und verwechselt, noch ein Kehlkopfston ist, der bloß durch die Wirkung einiger Muskeln zusammengedrückt wird; in diesem Falle geht die Luft durch die Nase, und es genügt, einen Versuch darüber anzustellen, um sich auf der Stelle davon zu überzeugen. Bloß bei der Ausführung der wahren Ueberkehlkopfstöne ist der Weg zur Nase geschlossen. (Bennati.)

*) Dieß ist ohne Zweifel das erstemal, daß man die Fähigkeit zu husten mit der Diction und dem Gesang in Verbindung gebracht hat. Das Verdienst der Neuheit fehlt hier gewiß nicht, aber es scheint hier ein affectirtes Suchen nach Contrasten zu Grunde zu liegen. Ist es nicht sonderbar, eine zufällige, krankhafte Affection zur Erklärung einer Fähigkeit zu gebrauchen, welche denen bei vollkommen gesunden Zustand der Organe erfordert? Wollte aber Hr. Rusch andeuten, daß die volle Stimme sich auf den Besitz einer verlängerten Inspiration und methodischen Exspiration gründet, so sagt er uns nichts Neues; denn darauf gründet sich schon Pacchierotti's berühmte Gesangsregel: respirate bene; mettete ben la voce; pronunciate chiaramente, ed il vostro canto sara perfetto. (Bennati.)

Digitized by Google

dann noch einige Einförmigkeit zurückbleiben, welche ebenfalls erst durch ausdauernde Uebung zu überwinden ist.

Ganz dieselbe Rekrutirung wird auch mit der natürlichen Stimme bei den ersten Versuchen, welche wir damit machen, durchlaufen. Das erste Geschrei der Kinder besteht aus einer fortdauernden Exspiration, später aus einer unterbrochenen Exspiration. Die ersten Redeversuche eines Kindes beschränken sich auf eine einzige Sylbe mit Exspiration; und der volle Gebrauch der Sprache ist erst die Folge vieler Uebung. Aehnliches findet sich bei Greisen und bei Leuten, welche an schwerer Krankheiten darniederliegen; hier die beschränkte sich die Sprache auf das Hervorstossen einer, höchstens zweier Sylben bei jeder Exspiration. Dasselbe ist der Fall bei dem Kruchen nach einer heftigen Bewegung, bei welcher Gelegenheit man die Herrschaft über den auszustoßenden Athem verliert. Die ausgezeichnetsten dramatischen Künstler besitzen alle die volle oder Metallstimme, entweder von Natur oder durch Uebung, welche aber nicht blos in dem häufigen Sprechen beruht, sondern (nach Hrn. Rusch's Meinung) in dem häufigen Gebrauch der Ausrufungen, z. B. hah! wobei die Stimme, wenn sie nicht in die Fistel übergeht, sich immer besonders mächtig zeigt. Bedeutende Schauspieler haben nämlich immer ein lebendiges, energisches und zugleich leicht erregbares Gefühl, dadurch werden sie leicht zu dem Gebrauch des Ausrufs hah! veranlaßt. Die beständige Darstellung gesteigerter Empfindungen auf der Bühne, verbunden mit den Anstrengungen, welche die großen Dimensionen eines Theaters bei der Exspiration erfordern, vollenden nun diese Bildung der Metallstimme, welche im gewöhnlichen Leben durch den häufigen Gebrauch der Ausrufungen begonnen wird. (*J. Rusch*, Philosophie de la voix humaine, in *Bennati*, Etudes sur les organes de la voix humaine. Paris 1833. p. 100—170.)

Miscellen.

In Beziehung auf die Art und Weise, wie sich die Nerven an und in die Muskeln vertheilen, hat Hr. Chassaignac aus einer großen Zahl von Beobachtungen folgende Hauptsätze abgeleitet. Die Zahl der Fäden anlangend, welche jeder Muskel der obern Extremitäten empfängt, hat er zuerst gefunden: 1) daß jeder große Muskel mehrere Nervenfäden empfängt, mögen sie nun sämmtlich aus einer und derselben Quelle entspringen, oder mögen die verschiedenen Fäden einen vielfachen Ursprung haben; 2) jeder bündelförmige Muskel, der aus mehreren Faserbündeln zusammengesetzt ist, empfängt für jeden derselben eingelne Nervenfaden; 3) wenn ein Muskel aus mehreren Bündeln von ungleicher Größe zusammengesetzt ist, so empfängt jedes derselben Fäden, welche sich vom Hauptnervenstamme nach der Ordnung der Höhe der Muskelbündel, denen sie angehören, trennen; 4) jeder Muskel, welcher sich mit mehreren Sehnen ansetzen soll, selbst angenommen, daß sein fleischiger Körper ein einziges Ganzes ausmache, empfängt mehrere Fäden, und fast immer eine solche Zahl, die den Sehnen gleich ist, welche er abgeben soll. Was die Eintrittsstelle (immersion) des Nervenfadens anlangt, so lassen sich daraus sehr constante Gesetze herleiten, die in der Praxis von vielfacher Anwendung sind. Was z. B. 5) die Höhe des Eintritts anlangt, so giebt es keinen einzigen bündelförmigen Muskel, welcher seine Nervenfäden unter der Mitte seiner Länge empfängt; die meisten Muskeln empfangen ihre Fäden in ihrem oberen Viertel; 6) die Oberfläche des Eintritts anlangend, empfängt jeder Muskel seine Nervenfäden an derjenigen seiner Oberflächen, die der Are des Gliedes, zu welchem er gehört, am nächsten liegt; 7) den Einfallswinkel (angle d'incidence) der Nervenfäden anlangend, bildet jeder Nervenfaden, welcher einen bündelförmigen Muskel durchdringt, mit einer Linie, von dem centralen Ende nach der Umfangsextremität dieses Muskels gezogen, einen spitzen Winkel, dessen Oeffnung dem centralen Ende zugewendet ist, und mit der fortgesetzten Richtung des Stammfadens, aus welchem er entspringt, einen stumpfen Winkel, dessen Oeffnung an der Umfangsextremität liegt. Der m. subclavius macht allein eine Ausnahme. Den Uebergang anlangend, erreichen 8) alle Nerven, welche sich an die Muskeln vertheilen, auf zweierlei Weise das Ziel ihrer endlichen Erschöpfung. Entweder findet ihr Uebertritt in den Muskelgewebscanälchen Statt, oder sie gehen auch durch den fleischigen Körper einiger Muskeln hindurch, welche in ihrem Wege liegen; in diesem Falle sind sie durchbohrende Nerven; 9) endlich giebt jeder durchbohrende Nerv Fäden an den Muskel ab, durch welchen er seinen Weg nimmt. (Revue médicale. Févr. 1833.)

Eine an Thierknochen sehr reiche Höhle ist, etwa eine halbe Stunde von Plombières les Dijon, in dem sogenannten Contarebrrge aufgefunden worden. Man hat sehr große reißende Thiere und Hirsche unterschieden, wovon die nähere Bestimmung zu erwarten ist. Die Masse dieser geologischen Schätze wird als ungeheure angegeben.

Heilkunde.

Ueber die Fractur der untern Extremität des humerus, welche den Anschein einer Luxation des Ellenbogens hinterwärts besitzt.

Von Baron Dupuytren.

(Aus dessen mündlichen klinischen Vorträgen.)

Bei unserer Diagnose der Fracturen und Luxationen können wir es nicht scharf genug nehmen, denn in den Hospitälern stößt man jeden Augenblick auf eine Menge von Fällen, welche den Scharfsinn geschickter Chirurgen getäuscht haben. So sind, z. B., Affectionen des Hüftgelenkes, Luxationen des humerus und der scapula, Fracturen der untern Portion des humerus, der untern Portion des radius und in der Regel jede Trennung der Continuität in der Nähe der Gelenke, Quellen unzähliger Irrthümer. Mehrere derselben habe ich von Zeit zu Zeit in Betrachtung gezogen, und heute will ich die Aufmerksamkeit meiner Zuhörer für Fracturen der unteren Portion des humerus in Anspruch nehmen, die ganz den Anschein von Luxationen des Vorderarmes nach hinterwärts besitzen. Nichts ist gewöhnlicher, als Fälle dieser Art, aber eine genaue Kenntniß ihrer Beschaffenheit ist von großer Wichtigkeit, denn von einem Versehen in der Behandlung kann eine lebenslängliche unheilbare Gebrechlichkeit abhängig seyn.

Angenommen, die Fractur sey transversal und gerade über den Condylen. Das olecranon ist durch den m. triceps brachialis nach hinterwärts und aufwärts gezogen, das obere Fragment ist nach vorwärts geführt und scheint die untere Gelenkfläche des humerus zu enthalten. Die Vorragung des olecranon wird so auffallend seyn, daß es 12 bis 18 Linien weiter, als an der gesunden Seite vorzuragen scheint, und dann wird man den Durchmesser des Arms in der Richtung von vorn nach hinten in der Nähe des Ellenbogens merklich vergrößert finden. Dieses sind dem Anscheine nach alle Zeichen, die sich bemerken lassen; und wenn der Beobachter sich davon überzeugt hat, so wird die Extension und Gegenextension vorgenommen, und die Einrichtung ist in der Regel leicht bewerkstelligt. Es wird ein Verband

Digitized by Google

angelegt, und die Leichtigkeit, mit welcher die Knochen wieder in Ordnung gebracht sind, giebt Veranlassung, Glück zu wünschen. Aber im Augenblicke sind sie wieder verschoben, und nach 5 oder 6 Tagen, wenn Geschwulst eingetreten ist, macht man die Bemerkung, daß nicht Alles im natürlichen Zustande sich befinde. Die Schuld davon muß der Patient tragen, der sich angeblich nicht ruhig gehalten hat. Die Einrichtung wird nochmals versucht, aber die Deformität ist nicht zu beseitigen. Es stellt sich beträchtliche Geschwulst ein. Der Wundarzt ist nicht bedenklich, obschon der Zustand der Theile sich nicht gebessert hat. Nach 6 Wochen, oder 2 Monaten, entdeckt er jedoch den begangenen Fehler; nun ist es aber zu spät, denselben wieder gut zu machen; der Patient hat eine Deformität, und die Bewegungen der Theile sind sehr verkürzt, oder auf eine sonderbare Weise behindert. Wenn 12 oder 14 Tage vergangen sind, ohne daß die eigentliche Natur der Beschädigung erkannt ist, so läßt sich in der Regel nichts mehr thun. Die Geschwulst der umgebenden Theile bietet ein beinahe unübersteigliches Hinderniß einer vollständigen Einrichtung, und die Deformität wird dadurch bleibend.

Fall I. Fractur der Extremität des humerus, für eine Luration gehalten; Deformität und mangelhafte Bewegung im Ellenbogengelenke.

Im Monate December des Jahres 1832 wurde Hrn. Dupuytren ein Kind gebracht, welches ungefähr 1 Monat früher von einem Esel gefallen war. Zwei Aerzte, welche nacheinander herbeigerufen worden waren, sagten aus, daß eine Luration vorliege, und behandelten den Fall dieser Ansicht gemäß. Als Hr. Dupuytren das Kind untersuchte, fand er eine vorragende, auf ihrer Oberfläche sehr unebene Geschwulst, die er ganz deutlich für die untere Extremität des humerus erkannte; das olecranon bildete äußerlich eine Vorragung. Es ist sehr wahrscheinlich, daß wegen des zarten Alters des Kindes nichts weiter stattgefunden hatte, als eine Trennung der epiphysis: die beiden Fragmente waren mittelst eines unförmlichen callus vereinigt worden. Was war nun zu thun? Den callus zu zerbrechen, schien nichts weniger, als gefahrlos zu seyn, und da Hr. Dupuytren von der Ansicht ausging, daß die Hauptunbequemlichkeit in der Unfähigkeit liege, den Vorderarm auszustrecken, so ersann er ein Mittel, wodurch die Extension nach und nach bewirkt werden sollte. Seine Absicht hat er auch zum Theil erreicht, aber ein gewisser Grad der Deformität und Unfähigkeit, die Theile zu bewegen, wird immer noch bleiben.

Das Hauptmittel, eine Fractur von einer Luration zu unterscheiden, ist die Crepitation. Wenn nun der Wundarzt sehr bald nach entstandener Verletzung herbeigerufen wird, in die eine Hand den Arm und in die andere den Vorderarm nimmt, so muß er den Theilen des ersteren Bewegungen von unten nach aufwärts und umgekehrt, wie auch von vorn nach hinterwärts mittheilen. Geschieht dieses, so wird er fast immer das der Fractur characteristische Geräusch vernehmen, während die mäßige Bewegung der Extension und Gegenextension die Theile gewöhnlich sehr bald in ihre gehörige Lage bringen wird. Wenn eine Luration des Ellenbogens vorliegt, so muß man wissen, daß diese Luration eine von denen ist, die am leichtesten einzurichten werden können.

Die Crepitation, welche indessen ein so schätzbares Zeichen der Fractur ist, kann nur sehr undeutlich und vielleicht gar nicht vernommen werden, wenn einmal die Geschwulst bezeichnen hat. In einem solchen Falle ist es wahr, daß die Einrichtung der verschobenen Knochenportionen immer bei weitem nicht so schwierig ist, als bei einer Luration, während die Bewegung zugleich freier ist. Aber wer will es wagen, über solche Symptome zu entscheiden? Es giebt zum Glück ein Haupthülfsmittel, oder pathognemisches Zeichen, welches in solchen Fällen statt der Crepitation dient. Man nehme ein Fragment in jede Hand, so daß der Daumen vorwärts kommt und der Fractur zugewendet ist, und dann versuche man die Einrichtung. Dieser einfache Handgriff ist in der Regel in den ersten 24 oder 36 Stunden nach dem Ereignisse ganz ausreichend. Alsdann, nachdem man dem Patienten einige Zeit gelassen hat, bewege man den Vorderarm hinterwärts. Hat man es mit einer Luration zu thun, so ist die Einrichtung von Dauer; war es aber eine Fractur, so kommt die Verschiebung der Knochenfragmente augenblicklich wieder zum Vorschein.

Dr. Malgaigne, welcher seine Bemerkungen über diese Art der Fractur in der Gazette médicale bekannt gemacht hat, ist der Meinung, daß wir andere diagnostische Mittel, ganz verschieden von den eben angegebenen, anwenden müssen. „Bei der Luration, sagt er, ist das Gelenk zerstört, und Bewegungen der Extension und Gegenextension sind unmöglich; bei einer Fractur ist das Gelenk noch vollständig, und es werden diese Bewegungen bis zu einem gewissen Umfang erhalten.“ Dieser Unterschied würde uns indessen nur unmittelbar nach der Fractur von Nutzen seyn; aber zu jeder Zeit besteht ein anatomisches Zeichen, welches untrüglich zu seyn scheint, wo es nur erkannt wird. Es ist dieses: wie groß auch immer die Vorragung des olecranon seyn möge, so wird man es von den Höckern des humerus doch nie weiter, als im natürlichen Zustande entfernt antreffen, wenn eine Fractur vorliegt. Man wird es dagegen viel weiter entfernt antreffen, wenn eine Luration eingetreten ist. In letzterem Falle ist auch die vordere Vorragung mehr abgerundet und kleiner: in ersterem Falle ist sie so groß, als das Gelenk selbst. Es kann Fälle geben, in welchen die Geschwulst die Vorragungen der Knochen verdecken kann; aber hier hört auch die unerläßliche Nothwendigkeit auf, die Natur der Beschädigung zu bestimmen, und höchst wahrscheinlich liegt dieses außer den Gränzen der Möglichkeit.

Fall II. Fractur der untern Extremität des humerus, einer Luration ähnlich; Heilung ohne Deformität.

Ein Mann, 27 Jahre alt, hochstämmig und von kräftiger Constitution, stürzte in eine Grube, so daß er auf den linken Ellenbogen zu fallen kam, und wurde sogleich nachher in

Digitized by Google

den Saal St. Côme gebracht, um hier wegen einer Luxation behandelt zu werden, wofür der Wundarzt, der ihn untersucht hatte, den Fall angesprochen hatte. Das Ellenbogengelenk hatte seine Gestalt verloren; eine enorme Geschwulst nahm das untere Ende des Armes ein, war dabei gespannt und sehr schmerzhaft. Der Vorderarm befand sich in einem Zustande halber Beugung; legte man die Finger an die Geschwulst, so konnte man, trotz der Spannung, eine harte Vorragung fühlen, die etwas unregelmäßig und faltig war; sie nahm die Beuge des Ellenbogens ein und hob den m. brachialis internus und den m. biceps empor. Hinten ragte das olecranon unter der Haut vor und zwar ein wenig über die Höhe der Condylen; Bewegungen der Beugung und Extension waren unmöglich und erzeugten großen Schmerz, wenn sie versucht wurden. So weit sprachen die Symptome nicht gegen die Anwesenheit einer Luxation, aber die Bewegungen, welche dem unteren Ende des Armes und auch dem oberen Ende des Vorderarms mitgetheilt wurden, zeigten eine ungewöhnliche Beweglichkeit und eine deutliche Crepitation an. Dieses entschied die Natur der Beschädigung. Hr. Dupuytren sprach sich nun dahin aus, daß eine Fractur des untern Endes des humerus, einige Finger breit über den Condylen, vorhanden sey.

Eine vollständige Einrichtung konnte am Tage der Beschädigung nicht bewerkstelligt werden, einmal, weil der Versuch zu heftige Schmerzen verursachte, und zum andern, weil die Geschwulst sehr groß war. Alles, was nun gethan werden konnte, bestand darin, das Glied in einem Zustande der Halbbeugung auf eine horizontale Ebene, unterstützt mit Kissen, zu bringen, und es vorher mit Compressen zu bedecken, die mit Goulardischem Wasser befeuchtet worden waren. Am anderen Arme wurde ein starker Aderlaß verordnet. Knappe Diät.

Den nächsten Tag vollendete Hr. Dupuytren die Einrichtung. Nachdem er zuvor die Schulter fixirt und einen Gehülfen angestellt hatte, welcher den halbgebogenen Vorderarm ziehen mußte (das Glied war in einen Hebel der dritten Ordnung verwandelt, in dem der Unterstützungspunct so zu sagen am Handgelenke lag, welches von dem Gehülfen gehalten wurde, und die Kraft in der Beuge des Arms, wo sich die andere Hand des Gehülfen befand, der Widerstand aber am untern Bruchstücke) ergriff Hr. D. mit seinen beiden Händen das untere Ende des Arms, wo derselbe geschwollen war, und schob das olecranon stark nach vorwärts, das innere Fragment dagegen nach hinterwärts. Der Verband des Scultetus wurde nun angelegt; einige gestufte Compressen wurden im Kreise an die untere Extremität des Armes gelegt, so daß sie den beiden knochigen Vorragungen entsprachen und die Finger ersetzten, von welchen diese Vorragungen an ihrer Stelle erhalten worden waren. Sie wurden ferner verwahrt durch zwei längliche Compressen und nachher durch die anderen Verbandstücke, die vorher in kaltes Wasser getaucht worden waren, welches durch den Zusatz von etwas essigsaurem Blei noch schmerzstillender gemacht worden war. Endlich wurden die beiden Seitenkissen übereinander geschlagen, damit sie bei Schließung des Verbandes ganz besonders die gestuften Compressen festhalten, und dazu beitragen möchten, sie in der gehörigen Lage zu halten. Den zweiten Tag hatte alles ein sehr befriedigendes Ansehen, und der Verband, welcher durch das Setzen der Geschwulst etwas locker geworden war, wurde wieder in Ordnung gebracht. Den sechsten Tag empfand der Patient einigen Schmerz, welcher bei näherer Untersuchung von einer schwachen Vorragung der Bruchstücke herrührete; aber einige Extensionsversuche bewirkten eine vollständige Einrichtung. Der Verband wurde wieder angelegt.

Obgleich nachher kein Schmerz gespürt wurde, so untersuchte doch Hr. Dupuytren von Zeit zu Zeit den Zustand der Theile, ob nicht vielleicht eine Verschiebung, wenn auch nur eine ganz geringe, vorhanden sey, und fand sie immer in dem erwünschtesten Zustande. Der Verband wurde regelmäßig wieder angelegt.

Den 35sten Tag wurde der Verband endlich ganz entfernt, die Consolidation der Theile war vollständig, und ließ nicht die geringste Deformität übrig.

Den 45sten Tag verließ der Patient das Hospital, indem er im Stande war, die Bewegungen der Beugung und Extension auszuführen.

Die Geschichte dieser Fractur ist von großem Interesse, sowohl wegen der verletzten Beschaffenheit der Symptome, wodurch Manche verleitet wurden, sie für eine Luxation des Ellenbogens zu halten, als auch wegen des Mechanismus der Verschiebung, welchen Hr. Dupuytren so gut erklärt hat. Einer der Zuhörer des Hrn. Dupuytren hatte Gelegenheit, den Patienten einige Wochen nach seinem Austritt aus dem Hospital zu sehen, und sich zu überzeugen, daß, bis auf einige Steifheit in den Bewegungen des Gelenks, keine Spur von Fractur übrig geblieben sey.

Fall III. Schräge Fractur des linken humerus am Ellendogen mit äußerer Wunde; Einrichtung; Heilung innerhalb 54 Tagen.

P . . . , 23 Jahre alt, von guter Constitution, kam den 18. October 1831 in's Hôtel-Dieu, wegen einer Beschädigung, die in beträchtlicher Verschiebung des olecranon mit einer Wunde der weichen Theile bestand, und von einem Sturz auf's Straßenpflaster herrührete. Die Patientin sollte augenblicklich großen Schmerz mit der Unmöglichkeit, eine Bewegung auszuführen. Bei der vorhandenen Verschiebung hätte man auf das Vorhandenseyn einer Luxation des Ellendogens schließen sollen. Wirklich war das untere Bruchstück hinten in einigem Umfange emporgehoben, und gab so den Anschein, als sey das obere Ende des Knochens des Vorderarmes vorhanden, während das obere Bruchstück des humerus sehr tief unter das untere herabtrat, so daß eine Verlängerung entstand, die Aehnlichkeit hatte mit dem unteren Ende des humerus bei einer Luxation des Ellenbogens nach hinterwärts. Das Glied war außerdem verkürzt, und alle Bewegungen waren unmöglich. Aber die Beweglichkeit der Bruchstücke, ihre Crepitation, und vor Allem die Integrität des Ellenbogengelenkes, machten bald die Natur der Verletzung ganz deutlich. Die Fractur war schräg, und hatte ihren Sitz etwa 1 Zoll vom Gelenk. Die vorhandene äußere Wunde war durch den Sturz auf den Boden entstanden, und communicirte nicht mit der Fractur. Der Fall wurde indeß für sehr schlimm gehalten, weil die Entzündung sich leicht bis in's Gelenk verbreiten und schlimme Folgen nach sich ziehen konnte. Die Einrichtung der Fractur wurde durch Extension, Gegenextension und Aneinanderbringen der Bruchstücke bewerkstelligt, so daß das Glied bald seine gehörige Gestalt wiederbekam. Die Wunde des Ellenbogens wurde verbunden und vor dem Drucke der Schienen geschützt, die dann angelegt wurden, um die Bruchflächen in Apposition zu erhalten. Hierauf wurde das Glied in der Halbbeuaung auf ein Kissen gelegt. Der Patientin ließ man reichlich zur Ader, und setzte sie auf knappe Diät. Den vierten Tag wurde der Verband abgenommen, und brauchte wegen der Suppuration täglich nur einmal erneuert zu werden. Die Suppuration war sich indeß bald, und es heilte sich schnell Vernarbung ein. Nach 40 Tagen war die Consolidation vollständig und keine Deformität zu bemerken; am 54sten Tage wurde die Patientin entlassen, nachdem sie

Digitized by Google

bereits zum Theil die Bewegungen des Gelenkes wiedererlangt hatte.

Der berühmte Cooper hat bemerkt, daß diese Fractur weit häufiger bei Kindern, als im vorgeschrittenern Alter vorkommt. Dennoch zeigen die beiden oben mitgetheilten Fälle, denen ich noch andere hinzufügen könnte, daß diese Beschädigung manchmal bei einem spätern Lebensalter vorkommen kann. Angenommen, dieses sey der Fall, was hat nun der Wundarzt zu thun? Wenn er zu einem Patienten gerufen wird, welcher Symptome von Fractur des unteren Endes des humerus oder einer Luration des Ellenbogengelenkes darbietet, so ergreift er den Vorderarm mit einer Hand und den Arm mit der anderen, und ist in der Regel im Stande, wenn die Beschädigung aus einer Fractur besteht, die Theile ganz leicht in ihre natürliche Lage zurückzuführen, sobald keine Geschwulst vorhanden ist; aber bei der geringsten Bewegung stellt sich die Verschiebung augenblicklich wieder ein, und dann darf der Wundarzt nicht mehr anstehen, den Fall für eine Fractur zu erklären. Eine Fractur anzunehmen, wenn eine Luration vorliegt, ist bei weitem kein so nachtheiliger Irrthum, als die entgegengesetzte Annahme.

Ist die Diagnose festgestellt, welcher Apparat ist alsdann anzuwenden? Dieses ergiebt sich zum Theil aus den vorhergehenden Fällen, aber es soll hier noch ausführlicher erklärt werden. Nachdem die Extension, Gegenextension und Appposition gehörig ausgeführt sind, legt man das Glied auf eine Ebene oder ein Kissen, welches mit der bekannten Binde des Scultetus bedeckt ist. Die Lage des Gliedes muß das Mittel halten zwischen Beugung und Extension. Gestufte Compressen werden alsdann auf den vordern und auf den hintern Theil des humerus etwa 3 Finger breit gelegt und bürfen nicht dicker als 1 oder 2 Zoll sein; ein zu mag dicker müssen sie den Bruchstücken gegenüber seyn. Sie sind so eingerichtet, daß sie in einer Curve auf die Fragmente drücken, und werden durch sehr lange Compressen in ihrer Lage erhalten. Die einzelne vielköpfige Binde wird dann angelegt, und dann ein in der Mitte zusammengeschlagenes Kissen, so daß es doppelt an demjenigen Theile ist, welcher an das untere Ende des humerus angelegt werden soll. Dasselbe Verfahren wird hinsichtlich des olecranon anzuwenden, wodurch ersteres nach hinterwärts und letzteres vorwärts gezogen wird. Eine kurze Schiene kommt auf jedes Kissen und wird sehr gut befestigt, um dem Apparat größere Kraft zu geben. In 12 oder 15 Tagen sind die Fragmente so weit gebeilt, daß sie nun nicht mehr verschoben werden können. Die Geschwulst bietet in der That jetzt ein Hinderniß dar für conservative Störung der Theile. (London Medical Gazette, April 1838.)

Miscellen.

Daß ein fremder Körper vier Jahre in der Luftröhre verweilen könne, hat vor Kurzem Hr. Day, Chirurg zu Jetterworth, durch einen sehr merkwürdigen Fall erläutert. Er wurde am 15. April 1832 zu einer 60jährigen Dame gerufen, welche sehr schwach und abgemagert war, und sich in dem letzten Stadium von Luftröhrenschwindsucht zu befinden schien, indem ein reichlicher Auswurf von mit Eiter vermischtem Schleime stattfand. Sie war seit vier Jahren krank, hatte viele berühmte londoner Aerzte und Chirurgen vergeblich zu Rathe gezogen, und seit mehreren Monaten sich nur durch Opium, zur Schlafsucht genommen, temporäre Erleichterung verschafft. Hr. Day sah den Fall für fast hoffnungslos an, entschloß sich aber noch das Einathmen von Jodine, nach Scudamore's Vorschlag, zu versuchen. Als er dieß und ihre Diät anordnete, sagte die Dame noch: „sie müsse noch eines Umstandes gedenken, obwohl es möglich sey, daß er unbedeutend darüber lächeln werde, als die andern Aerzte und Chirurgen sie davon gesagt habe: sie habe nämlich am 4. Februar 1828 bei Tisch einen Fischknochen verschluckt, welcher seitdem in ihrer Kehle verblieben, und die Ursache sey von allen ihren Zufällen. Hr. Day war auch wirklich geneigt, die Angabe zu bezweifeln, doch machte die Bestimmtheit der Angabe des Tages einigen Eindruck auf ihn, und er erwiderte, daß das Mittel, welches er anwenden wolle, gewiß den Knochen wegschaffen werde, wenn einer da sey. Nach einigen Tagen ließ er fünf Minuten lang die Jodineeinathmungen anfangen, welche heftigen Husten und Uebelseyn veranlaßten, und verlangte, daß sie gegen Abend wiederholt werden sollten, wo während eines heftigen Hustenanfalls ein kleines Fischwirbelbein ausgeworfen wurde, und die Dame ausrief: „nun bin ich curirt." Die Einathmungen wurden nun schnöcher noch einige Zeit fortgesetzt, und in 3 Wochen war keine Spur mehr von Luftröhrenaffection vorhanden. — Der Fall ist von Hrn. Travers, der früher auch zu Rathe gezogen war und die Angabe der Dame nicht geglaubt hatte, bestätigt.

In Beziehung auf Geschwüre des Mastdarms und Rothlauf des Darmcanals äußerte Brodie in seiner Clinik, aus Veranlassung eines Patienten, den er an Mastdarmfistel operirt hatte, und der einen schnellen Anfluß von erythema (Rothlauf konnte es kaum genannt werden) über den Hüften und am obern Theile des Schenkels bekommen hatte, sich folgendermaaßen: „Diese Fälle sind nicht sehr gewöhnlich, aber wenn sie vorkommen, bringen sie eine ganze Schaar beunruhigender und schrecklicher Symptome mit: der Unterleib ist ungeheuer von Wind aufgetrieben, der Puls ist sehr flatternd, die Extremitäten sind kalt, und der Patient befindet sich in einem furchterlichen Zustande von collapsus. Ein Patient, den ich in diesem Zustande hatte, starb, wie ich mich erinnere, in 48 Stunden. Ich hatte nur eine einzige Gelegenheit, in diesen Fällen den Leichnam zu untersuchen, und fand Spuren von Entzündung der Därme mit Ergießung von Lymphe an dieser und jener Stelle, auch schwarze Entzündung des peritoneum, wie sie manchmal nach dem Steinschnitte vorzukommen pflegt. Was ist nun in solchen Fällen zu thun? Man muß mit Branntwein und Ammoniak in dem Stadium des collapsus stimuliren, und die nachfolgenden Symptome so, wie sie sich kund geben, behandeln."

Eine Hypertrophie der Muskelfasern des Magens an der großen Curvatur fand Dr. Otto bei einer sehr gerühmten, nachdarten, 48jährigen Frau, die an periodischer Athemnoth, später in Folge dieser an Melancholie gelitten hatte. Die Muskelfasern hatten die Dicke einer Schreibfeder, und unter ihnen bildete die Muskelhaut noch eine ¼ Zoll betragende verdickte Schicht. (Hufeland's Journ., Febr. 1833.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Anatomical Studies of the Bones and Muscles, for the use of Artists. From Drawings by the late *John Flaxman*. London 1833. Fol.

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1832. (Ich kenne keine gelehrte Gesellschaft, die so andauernd eine höchst zweckmäßige Richtung verfolgt, als die schles. Ges. für vat. Cultur der hier gelieferte allgemeine Bericht und dann die Berichte über die Arbeiten der naturwissenschaftlichen Section S. 34 — 56; über die Verhandlungen der botanischen Section S. 57 — 67; der entomologischen Section v. 68 — 72 und der medicinischen Section v. 75 — 85 beweisen dieß für 1832 wieder auf's Neue.)

Illustrations of the Mechanism of Parturition by *C. F. Ross*. London 1833. 4to.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 795. (Nro. 3. des XXXVII. Bandes.) Mai 1833.

Gedruckt bei Hoffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Zur Naturgeschichte des Lachses *).

Von Dr. Knox.

Der Zweck des Hrn. Dr. Knox war, einige Puncte in der Naturgeschichte des Lachses, welche bisher nur auf Treu und Glauben hin gegolten hatten, näher zu untersuchen. Er hat das Legen der Lachseier unter den Kies, das lange Verharren derselben in dieser Lage, das Emporwachsen derselben zu einem fast zollangen Fische, das Aufsteigen des letztern aus dem Kiese, und dessen schnelles Wachsthum im Flußwasser persönlich und sorgfältig beobachtet. Die auf diesen Punct bezüglichen Tagebücher wurden vor der Gesellschaft theilweise vorgelesen. Von der Zeit des Eierlegens bis zum Platzen der äußern Schaale verstrichen 20 Wochen; die jungen Lachse verharrten noch 9 Tage als Fische unter dem Kiese, und bezogen ihre Nahrung aus dem Dotter, welcher, wie sich denken läßt, noch durch die Nabelgefäße, oder richtiger durch die Nabelgetrösgefäße (vasa omphalo-mesenterica) mit ihnen zusammenhängt. Während dieser Periode fressen und wachsen sie nicht viel, nehmen aber ohne Zweifel an Kraft zu. Wenn der Dotter, von welchem sie sich genährt haben, beinahe consumirt ist, erheben sie sich aus ihrem sandigen und kiesigen Lager, und gewinnen, indem sie sich durch eine 1—2 Fuß starke Schicht durcharbeiten, zuletzt ihren neuen Wohnort, das Flußwasser. Nach 10 Tagen sind sie schon bedeutend gewachsen, und nach 20 Tagen haben sie bereits eine Länge von 8—9 Zoll gewonnen.

Aus vielfachen persönlichen Beobachtungen ergab sich, daß die jungen Lachse nie von den Forellen gefressen werden, und so weit die weniger ausgedehnte Erfahrung des Verfassers reicht, ist es wenigstens zweifelhaft, ob der männliche Lachs auf dem Rückzuge nach dem Meere sie je verschlingt. Der Lachs wählt wahrscheinlich das Bett des schnell fließenden Wassers zum Neste für seine Eier, damit heftige Fröste der Brut nicht schaden können. Die Flußbetten verändern ihre Temperatur ein wenig, und nach des Dr. Knox's Vermuthung können scharfe Fröste an den Stellen, wo das Wasser schnell fließt, den Kies nicht so leicht erreichen, als unter den Dämpfeln, wo das Wasser mehr stockt. Häufige Beobachtungen haben Dr. K. überzeugt, daß die Ansicht von Sir Humphry Davy, Jacobs und Andern, nach welcher der Kies unter schnell fließendem Wasser vom Lachse deßhalb vorzugsweise ausgewählt werde, damit mehr Luft an die Eier komme, durchaus ungegründet sey.

Die Nahrung der Brut wurde, so wie deren sämmtliche Lebensweise, durch vielfache eigene, zum Theil anatomische Untersuchungen, genau nachgewiesen.

Der Lachs scheint in gewissen Jahreszeiten eine Art von Winterschlaf zu halten. Sehr viele Lachse und Forellen werden nicht fortpflanzungsfähig, und sind daher, wenn es ihnen nicht an Futter fehlt, fortwährend im besten genießbaren Zustande. Im Ocean findet nun der Lachs seine reichlichste Waide, wogegen die ihm am besten zusagenden Nahrungsstoffe in Flüssen fehlen. Die Lachsforelle dagegen, hält sich, selbst an den Mündungen der Flüsse, an Fischbrut, kleine Fische und Würmer, und in Flüssen an Insectenlarven, Insecten, kurz an die gewöhnliche Nahrung der Forelle.

Diejenige Nahrung, welche dem Lachse am besten zusagt, sind die Eier der Echinodermen, und an anderes Futter geht er nur sehr ungern. In dem Augenblicke, wo er in den Fluß einzieht, hat er daher seine natürliche Waide verlassen, wird fortwährend schlechter, feißt fast gar nicht, verliert an Gewicht und Wohlgeschmack, und sein Organismus geräth überhaupt völlig in Unordnung. Von diesem Zustand kann er sich nicht eher erholen, bis er wieder in das Meer zurückgelangt ist. Aus diesen wenigen Angaben ergiebt sich schon, wie fehlerhaft man bisher bei der Lachsfischerei verfahren ist.

*) Aus einer der Königl. Gesellschaft zu Edinburgh am 7ten und 21. Januar vorgelesenen Abhandlung.

Digitized by Google

Diese Forschungen veranlaßten den Dr. Knox, auch die Naturgeschichte des Herling*) zu untersuchen. Der Herling gleicht in seiner Lebensweise der Lachsforelle, besucht die Weide des Lachses, und erlangt, wenn er sich von den Eiern der Echinodermen nährt, einen trefflichen Geschmack; allein er nimmt auch gern mit gröberer Nahrung, z. B. kleinen Heringen, Sandaalen und der Brut anderer Fische vorlieb. Sein Magen und Darmcanal werden dann mit fauligen Stoffen überladen, sein Fleisch weniger wohlschmeckend, und als Nahrungsmittel dem Menschen weniger zusagend. Man kann sich kaum zwei verschiedenere Zustände denken, als den, welchen der Herling*) darbietet, wenn er Lachsweide hat, und den, in welchem man ihn findet, wenn er sich von Fischen genähret hat. Er unterscheidet sich daher in dieser Beziehung von der Lachsforelle, indem er, wenn er fast dasselbe Futter genießt, wie der Lachs, auch ziemlich den Wohlgeschmack derselben annimmt, was bei der Lachsforelle nie der Fall ist.

Dr. Knox entdeckte und zeigte die Nahrung des Vendace*) von Loch Maben, welche früher noch unbekannt war, er erläuterte die Ursachen, weßhalb dieser Fisch sich mit keiner Lockspeise fangen läßt, bewies, daß es von diesem Fisch Männchen und Weibchen giebt, und that Vorschläge, wie sich die verschiedenen Seen Großbritannien's mit diesem trefflichen Fische besetzen ließen, nachdem man sie vorher mit den geeigneten Nahrungsstoffen versehen ohne welche jener Fisch nicht leben könne. Durch diese Entdeckungen, im Bezug auf den Vendace*), wurde er auf Untersuchung der Naturgeschichte des Herings geleitet, von der, seiner Meinung nach, sehr wenig bekannt ist, und von dessen Nahrung man früher noch nichts in Erfahrung gebracht hat.

Der Hering hat in seiner Lebensweise, und in'sbesondere hinsichtlich der ihm zusagenden Futterstoffe Aehnlichkeit mit dem Herling; so lange er sich von den unglaublich winzigen Entomastraceen nährt, die ihm ganz vorzüglich zusagen, besitzt er einen vorzüglichen Wohlgeschmack und eine entsprechende Wohlbeleibtheit. In diesem Zustande erscheint der Magen immer fast leer, während er doch eine Menge mikroscopischer Thierchen enthält, die der Fisch zu sich genommen. Auch der Darmcanal scheint keine Nahrungsstoffe zu enthalten. Die Häute des ganzen Nahrungsschlauchs sind fein und halbdurchsichtig, und so frei von fauligen Stoffen, als ob der Hering sich wirklich nur von Luft und Wasser nährte. Wenn er sich den Küsten nähert, und also von seiner natürlichen Weide entfernt, hält er sich, wie der Herling, an andere und gröbere Nahrungsstoffe. Sein Fleisch wird geringer und weniger wohlschmeckend. Man findet den Magen und Darmcanal mit fauligen Substanzen überladen, und ausgenommen oder unausgenommen kann dieser Fisch auf dem Markte auf keine Weise die Concurrenz mit dem aushalten, welchen die Holländischen Fischereien liefern. (Edinb. new phil. Journal. by *Rob. Jameson*, January — April 1833.)

*) Welche Arten unter den Namen Herling und Vendace gemeint sind, hat sich nach den hier disponiblen Hülfsmitteln nicht ausfindig machen lassen, und ist die Aufklärung darüber noch zu erwarten.

Ueber die Vierhügel, Thalamus opticus und Stabkranz des Reil im Grätenfischgehirne *).

Von Dr. Gottsche, in Kopenhagen.

(Hierzu die Figg. 7—14. der mit No. 703. ausgegebenen Tafel.)

I. Vierhügel. Eminentia quadrigemina.

Haller nennt sie den Karpfen „cornua Ammonis," bei'm Salmo Umbla dagegen „corpora quadrigemina;" ihm folgt Treviranus. Cuvier und Cuvier nennen sie „Vierhügel," und vergleichen sie auch mit den Vierhügeln des menschlichen Gehirns, Serres nennt sie „tori posteriores," Carus heißt sie: „hintere innere Ganglien des Sehhügels." Desmoulins spricht gar nicht von ihnen; seine Volutes finden nur bei der Gattung: Cyprinus statt. Diejenigen, welche den lobus opticus als Analogen des thalamus opticus oder der Vierhügel nehmen, finden kein Analogen dieses Theils im menschlichen Gehirne.

Wir nennen im menschlichen Gehirne denjenigen Theil „Vierhügel," welcher das Dach des aqueductus Sylvii macht, der nach hinten durch 2 crura cerebelli ad eminentiam quadrigeminam mit dem kleinen Gehirn, und seitlich durch einen Arm mit dem Thalamus opticus — die Schleife, lemniscus Reil — in Verbindung steht. Dieselbe Lage, dieselbe Verbindung hat derjenige Theil, welchen wir in den Figuren mit 9 bezeichnet haben. Wie bei'm Menschen in den verschiedenen Perioden des Lebens, so auch bei Fischen, sind entweder 4 Eminenzen sich finden, so ist es ebenfalls in den verschiedenen Fischgattungen. Bei'm Fötus von Blennius viviparus, *L.* fand ich eine Eminenz, und bei ältern Fötus desselben Fisches 2. Vielleicht der Frucht hierauf das Phänomen, daß man bei Pleuronectes Platessa, *L.* etc. mitunter 4 sehr starke Eminenzen, mitunter 4 weniger deutliche, und endlich sogar nur 2 Eminenzen findet. Wir nennen der obern Theil, mag er 2 oder 4 Eminenzen haben: Vierhügel.

Sind 4 Eminenzen da, so liegen sie als 2 Paare hinter einander, und meistens sind wohl die vorderen die kleinsten, so bei Perca; bei Pleuronectes dagegen sind die vorderen größer, ebenso in Esox Lucius und Clupea. Ist die Brücke hinter den Vierhügeln befestigt, so bietet die Vierhügel weiter keine Merkwürdigkeit dar, ausgenommen in Esox Lucius, welcher denselben Fall hat, wie wir bei Perca fluviatilis, im welchen sich der fornix legt. Vergl. Fig. 7 (Esox Lucius) und Fig. 8 (Perca fluviatilis); die nebenstehenden Vierhügel werden die Sache anschaulich machen. Zu denjenigen Fischen, welche 4 Vierhügel haben, gehören: Trigla adriatica (nach Tiedemann), Perca fluviatilis (schon von Haller angegeben), die Gattung Salmo (als Salar, *L.*, Trutta, *L.*, Fario, *L.*), Esox Lucius, *L.* (sieht schon Cuvier an), Belone rostrata Cuvier, Clupea Harengus und Sprattus, *L.*; einzelne Pleuronectes-Arten (als: Hippoglossus, *L.*, Rhombus, *L.*, Flesus, *L.*, maximus, *L.*, die sogenannten „Marssflunder," Pl. microstomus, *Faber*?; und die bei uns unter dem Namen „Jydetunger" bekannten, zum Hippoglossus Cuv. hingehörigen Pleuronectes limandoides. *Bl.*); hierher gehört auch noch Gadus Lota, *L.* nach Haller's Zeugniß (Opp. minora, Tom. III. p. 213 4to. Laus 1768).

Cuvier giebt in seiner Hist. nat. des poissons, Tom. I. p. 425 überhaupt von den Gadus-Arten an, sie hätten 4 Eminenzen; Haller's Genauigkeit erlaubt keinen billigen Zweifel, dagegen haben Gadus Merlangus, Callarias, Aeglefinus *L.* nur 2 Eminenzen. Sonderbar ist es bei Salmo Trutta, *L.* (siehe Fig. 10); an dem hintern Vierhügelpaar findet sich eine seitliche Abtheilung, im Ganzen mithin also 6 Vierhügel. Hierher gehört vielleicht die Bemerkung Cuvier's (l. c.), daß im Sconber, Thynnus finden sich 5 tubercula auf jeder Seite aneinandergelegt, und sehen aus, als wären es Darmwindungen.

Sind 2 Eminenzen, so liegen sie neben einander und lassen ein Thal — vallecula — zwischen sich, in welchem der fornix ruht, siehe Fig. 9 (von Cyclopterus Lumpus, *L.*). Zu den Fischen, welche 2 Vierhügel haben, gehören: Gadus Pollachius, *L.*, Gadus Merlangus, Callarias, Aeglefinus, *L.*, von den Pleuronectes-Arten bestimmt: Pl. Solea, *L.* (Platessoides, *Fabric.*, und Pleuronectes

*) Man vgl. auch Notizen No. 773. (No. 3. des XXXVI. Bds.).

Digitized by Google

Platessa, L., kommt verschieden vor, und mit dem sogenannten „Greenfuger“ (Pleuronectes quadridens, Brünnich?) ist etwas Aehnliches der Fall); ferner Blennius viviparus, L., Acus Syngnathus, L., Muraena Anguilla, L., Cottus Scorpius, L., Anarrhichas Lupus, L., Cyclopterus Lumpus, L. und Lophius piscatorius, L. (nach Kuhl's Zeichnung).

Bei Muraena Anguilla, L. steht es aus, als ob 4 Vierhügel seitlich neben einander lägen, aber es ist hier, wie in einzelnen Gadus- und Salmo-Arten, die Schleife des Netz ist nämlich stark entwickelt; sie ist in den Figuren überall mit l bezeichnet.

Wo 2 Eminenzen sich finden, sind sie gewöhnlich klein, aber an Gestalt mannichfaltig; oft sind sie länger als breit, so bei Gadus Callarias, oft breiter als lang, so bei Cottus Scorpius, oft etwa gleich in den Diametern, so bei Cyclopterus; sie stehen ebenfowenig in einem Verhältniß zum lobus opticus, zum thalamus opticus oder zum cerebellum. Je mehr man vergleicht, desto mannichfaltiger erscheinen die Bildungen in den einzelnen Fischgattungen. So viele Gestenschiede auch untersucht habe, so habe ich diese Theile nie fehlen sehen, selbst in Syngnathus sind sie sehr deutlich, beste auffallender muß daher die Angabe des Serres (Anatomie comparée du cerveau, Tom. II. p. 307) seyn, daß sie im Gehirn des Silurus electricus fehlen; leider erlaubt aber diese Auctorität einigen Zweifel.

Ob ganz kleine Vierhügel solide oder hohl sind, kann ich nicht mit Bestimmtheit angeben; Untersuchungen an Syngnathus- und Blennius-Embryonen gaben kein deutliches Resultat; in den größern Vierhügeln findet sich stets (?) eine Höhle; so bei allen Cyprinen, bei Esox Lucius, bei Salmo, bei Clupea etc. Schneidet man mäßig die Vierhügel bis auf die Mitte ein, so lassen sich die Hüllen nach außen umschlagen, und der Grund dieser Höhle erscheint gewöhnlich mit Gefäßramifications überzogen. Man unterscheidet deutlich die beiden crura cerebelli ad eminentiam quadrigeminam an der Farbe, welche nach vorne gehen, sich umbiegen und so die Vierhügel bilden, was man am besten im Profildurchschnitt sieht. Diese Faserung kannte schon Haller. Wo nur 2 Eminenzen sind, da scheinen diese meistens allein aus Markfubstanz zu bestehen, wie z. B. in Gadus, Muraena, Cottus; wo aber 4 Eminenzen sind, da sind die äußern Seiten von weißer Substanz, und zwischen sie ist gleichsam etwas graue Substanz eingeschoben, so z. B. bei Perca und Esox. Hinten zwischen dem kleinen Gehirne und den Vierhügeln findet sich das foramen coecum.

Eine eigene Berücksichtigung verdienen die Vierhügel in der Gattung: Cyprinus, und deßhalb haben wir nirgends Beispiele von ihnen hergenommen; jedoch gelten alle Bedingungen, welche wir für die Vierhügel im Allgemeinen aufgestellt haben, auch für sie; ihre Lage, ihre Verbindung mit dem cerebellum und dem thalamus opticus, sie Bildung des Daches, alles ist übereinstimmend, alles dieses berechtigt uns vollkommen, sie Vierhügel zu nennen.

Zuerst sieht man nämlich, in der ganzen Cyprinengattung, unter der Brücke, auf jeder Seite, einen großen eiförmigen Körper liegen (q in der Figur von Cypr. Carassius, L. des vorigen Aufsatzes); schneidet man den fornix durch und schlägt ihn zurück, so sieht man eine tiefe vallecula, die nach hinten divergirt. Diese Körper sind aber eigentlich nach innen genommene Membranen, die graue Substanz einschließen; diese zwei Substanzen lassen sich, durch das verschiedene Verhalten zum Weingeist, wie durch eine Gränzlinie scheiden. Nimmt man nämlich ein Gehirn von Cypr. Carassius, so erscheinen die Vierhügel im frischen Zustande glatt, legt man es aber in Weingeist, so bleibt der äußere Theil (die weiße Substanz) glatt; nach innen hin erscheint eine gerunzelte Falte, und das ist gerade die Stelle, wo die graue Substanz an die weiße stößt. Schlägt man diese Membranen nach außen, so sieht man in der Mitte einen runden Körper liegen, das ist das tuberculum cordiforme Halleri (Opp. min. Tom. III. p. 201); zu seinen beiden Seiten liegen die aus dem kleinen Gehirn kommenden Schenkel, welche nach außen sich als gewundene Membranen zeigen. Dieses tuberculum cordiforme Halleri kommt meines Wissens in allen Cyprinen vor; die beiden Schenkel vom cerebellum vereinigen sich mit diesem tuberculum, was auch Haller (l. c. p. 202) anführt.

Bei'm ersten Anblicke scheint Cypr. Carpio abzuweichen und deßhalb geben wir die Ansicht davon in Fig. 11. Die thalami optici sind durch die enormen Vierhügel ganz verdeckt; vom cerebellum aus gesehen, scheint es, als ob sich um das Capitäl Ψ (tuberculum cordiforme) 2 ziemliche Volumen herumschlängen; die äußerste voluta ist das gerollte Blatt, die seitliche Fortsetzung der crura cerebelli ad eminentiam quadrigeminam; die innere Voluta ist die zwischengerollte graue Substanz; zur bessern Erläuterung geben wir den Profildurchschnitt in Fig. 12 a ist das cerebellum, Ψ das tuberculum cordiforme, s das gerollte Blatt und ö die zwischengerollte Substanz.

Dieses Hohlsein der Vierhügel dürfte wohl der Analogie, der ganze lobus opticus sey das Analogon der Vierhügel des'm Menschen, den Stab drechen, und eben so sehr tritt es denjenigen entgegen, welche den lobus opticus als Analogon des thalamus optici bei'm Menschen ansehen.

II. Der thalamus opticus.

Bei'm Menschen nennen wir thalamus opticus denjenigen Theil, welcher zur Seite der Vierhügel und vor dem kleinen Gehirn liegt, und einerseits mit den Vierhügeln durch Reil's Schleife in Verbindung steht, anderrerseits den Pyramidalstrang nach dem Durchgange durch den pons Varolii in sich aufnimmt, mit grauer Substanz vermischt und die Ausstrahlung des Stabkranzes bewirkt. Derjenige Theil, welchen wir mit dem Namen thalamus opticus im Fischgehirn bezeichnen, hat alle diese Eigenschaften. Wenn nämlich der Pyramidalstränge Meckel (sie sind bei ihm: „bourreiet demicreusaire qui répond au corps cannelé de l'homme,“ im zweiten Bde. p. 41 gebraucht er die Bezeichnung: „Cornes d'Ammon;“ Carus nennt ihn: „vorderes inneres Ganglion des Sehhügels,“ oder „Ganglion des Augenmuskelnerven.“ Diejenigen, welche den ganzen lobus opticus für Analogon des Sehhügels oder der Vierhügel des Menschen hielten, konnten natürlich für diesen Theil kein Aequivalent annehmen, und mußten sich mit dem Namen „Ganglion“ behelfen; diejenigen hingegen, welche den lobus opticus als Analogon der hintern lobi der Hemisphären des großen Gehirns des Menschen ansahen, bezeichneten und vergleichen den besprochenen Theil gewöhnlich mit dem corpus striatum. Auf einem Felde, wo Alles im Ganzen Hypothese ist, und wo nur von größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit die Rede seyn kann, muß jede neue Hypothese ebenfalls Beifall finden, wenn sie sich auf Gründe stützen kann. Corpus striatum kann dieser Theil nicht heißen:

a. weil die Faserung dagegen spricht. Der Stabkranz des Reil bildet sich nämlich im Menschen nach dem Durchgange der Hirnschenkel durch den thalamus opticus; hält man die Radiation im Innern der lobi optici für den Stabkranz (siehe III.), so muß auch der Körper, an welchem er entsteht, aber Analogie nach, für thalamus opticus gelten.

b. Vergleichen wir das Gehirn von einem Grätenfisch mit dem von Rana z. B., so sehen wir in den hintern hohlen lobi ein Ganglion mit einer Radiation, das wäre das Analogon des lobus opticus des Grätenfischgehirns; das corpus striatum ohne Radiation liegt dagegen bei dieser Classe von Thieren in einem abgesonderten lobus, aus dem der Riechnerv entsteht; es müßte demnach das corpus striatum bei Grätenfischen in dem lobus olfactorius zu suchen seyn, welcher solide ist. Nach dieser Ansicht fehlt bei Grätenfischen das corpus striatum ganz. Das corpus striatum scheint mit der Zunahme der vordern Gehirnlappen in directer Verbindung zu stehen, und demnach darf man Squalus und Raja, bei welchen der lobus olfactorius oder die vordern Gehirnlappen anfangen hohl zu werden und sich bedeutend zu vergrößern, höher als die Grätenfische stellen; die Ordnung Sozeurs des Cuvier (Cyclostoma, Dumeril) steht nach meiner Ansicht niedriger, als die Grätenfische, wenigstens Ga-

Digitized by Google

strobranchus coecus, *Bl.* gleicht eher, nach seiner soliden, platten Gehirnmasse zu urtheilen, den Crustaceen, als den Grätenfischen.

Diesen thalamus opticus haben wir in den Figuren mit t bezeichnet. Er liegt zur Seite der Hirnhügel, so daß er bei den meisten Fischen, nach Eröffnung der lobi optici, in die Augen fällt, ausgenommen bei der Gattung Cyprinus. Seine Gestalt ist sicherstreifig, der concave Rand nach innen, der convexe Rand nach außen; gewöhnlich ist er nach hinten spitzig, nach vorne rund und stumpf. Um den kleinen thalamus bei den Cyprinen zu sehen, muß man die Theile stark abhiegen. Cuvier vergleicht ihn der Gestalt einer Niere, und abgesehen davon, daß das hintere Ende spitzer wird, mag der Vergleich bei einigen Gattungen von Fischen passen. Gewöhnlich ist der thalamus länger als die Hirnhügel, und umfaßt mit seinem concaven Rande dieselben gleichsam, doch macht hiervon die Gattung Cyprinus und Clupea eine Ausnahme; der thalamus ist hier weit stärker gekrümmt und weit kürzer; weit weniger ausgeschweift ist Gadus, Esox etc.

Ein Verhältniß der Hirnhügel zu dem thalamus opticus läßt sich nicht herausbringen. In Cottus Scorpius haben die Hirnhügel bei der Größe des thalamus optici, ein anderes Verhältniß giebt Gadus, noch ein anderes Esox; ein umgekehrtes giebt Cypr. Carassius, und im Cypr Carpio verhalten sich vielleicht die Hirnhügel zum thalamus wie 3:1.

Der Durchschnitt des thalamus zeigt (bei'm Gadus Callarias z. B.) eine dünne Marklamelle, von oben gerechnet, darunter eine größere Masse von grauer Substanz, und endlich eine bedeutend dicke Schicht weißer Substanz, mit welcher sich der Stabkranz vereinigt.

III. Stabkranz des Reil.

Unter dem thalamus opticus, oder gleichsam an ihm angesetzt, sehen wir eine Ausstrahlung weißer Fasern, welche dicht am thalamus bin enger zusammengedrängt sind, dort gleichsam kleine Bündeln bilden und in unzähligen weißen Radien in die Hemisphären hineinstrahlen. Diese Einrichtung kannte Fracassati (Epist. respons. ad M. Malpighi de Cerebro), aber der große Haller sagt zuerst, daß diese weißen Strahlen aus dem thalamus entspringen, welchen Carus auch deßhalb „Nervenknoten der Strahlen genannt. Diese weiße Radiation ist der Stabkranz des Reil; wir haben ihn mit s bezeichnet. Zieht man nämlich die Hemisphären des lobus opticus von unten und hinten von dem Hirnschenkeln ab, so bleibt diese Strahlenmembran und der thalamus unbedeckbet liegen, und man sieht sehr deutlich die Fasern aus den Pyramidalsträngen unter der fascia lateralis (s. später) durchkommen, sich in den thalamus begeben und dort verstärkt werden. Reißt man ein Stück der weißen Substanz der thalami optici ein, so reißt man unfehlbar ein Stück des Strahlenpfläschens mit aus, welches Beweis ist, daß die weiße Substanz des thalamus opticus sich in die Radiationen des Stabkranzes fortsetzt. Zur deutlichern Einsicht zeichnen wir die untere Fläche aus Gadus Callarias in Fig. 13; bist der lobus opticus, e die lobi inferiores, in welche die Markfubstanz und der commissura ansulata, d. d. und der fascia lateralis, y y, hineinstrahlt. x sind die untern Pyramidalstränge, welche durch die commissuram ansulata, d. und unter der fascia lateralis, y, weggehen und als Stabkranz x in den lobus opticus strahlen, wo sie von thalamus gleichsam zusammengefaßt und verstärkt weiter geschieht werden.

Zwischen diese Radiationen bringen Gefäßramifikationen ein, indem sie gleichsam einzelne Strahlen aufheben und unter ihnen verschwinden; Pleuronectes Hippoglossus, bei welchem die einzelnen Strahlen etwas stärker sind, giebt ein sehr hübsches Bild davon.

Nach vorne zu, in der Gegend der commissura anterior (k in den Figuren 7, 8, 9, 10, 11), hören die Strahlen scheinbar auf, es scheint eine glatte Membran die Höhle hier auszukleiden; doch präparirt man die Theile frisch und benetzt sie mit gutem Alcohol, so zeigt sich auch hier ein verschiedenes Verhalten der grauen und weißen Substanz gegen benselben; für einige Augenblicke werden die Radiationen in diesem Theile sehr sichtbar, nachher verlieren sie sich aber wieder.

Wir fügen noch einige Worte über den ventriculus communis hinzu, da dieser die bis jetzt beschriebenen Theile umfaßt, und liefern in Fig. 14 eine Zeichnung aus Blennius viviparus, in welcher der fornix nach vorne zurückgeschlagen ist. Der Name ventriculus communis stammt von Cuvier; der dritte und der seitliche Ventrikel sind hier zu einem verschmolzen. In den Fischgattungen mit vollkommener Brückenform, spannt sich der fornix zum Theil über den weg und läßt nach vorne das foramen Bichiatii, nach den Seiten das größer gewordene foramen Monroi offen. Der plexus choroideus ist sehr vereinfacht, aber beständig. Dieser Ventrikel ist verglichen worden mit dem Ventr. lateralis, dem Ventr. der Vierhügel, nach der Analogie des menschl. Fötus und dem Ventr. des thalamus opticus im Vogelgehirn nach der Cuvier'schen Ansicht. Wollen wir Serres glauben, so hat man ihn ebenfalls mit der Höhle verglichen, welche man im lobus olfactorius gewisser Nager antrifft. Zweifelsohne kommt dieser Ventrikel in allen Grätenfischen vor, und daher ist es sehr bezeichnend, von Serres zu hören, daß bei'm Silurus electricus, von dem ihm Geoffroy 2 Exemplare gab, diese Cavität obliterirt sein soll, was Serres einer bis jetzt wahrscheinlich unbekannten Kraft des spiritus vini zuschreibt! Die commissura anterior (k in den Figuren 7—11) erstreckt sich ziemlich weit in den Boden des gemeinsamen Ventrikels hinein; sie scheint mitunter aus mehreren einzelnen Fascien zu bestehen, und bei'm Blennius viviparus sieht man deutlich die Entstehung aus den Hirnschenkeln. Sie besteht aus weißer Substanz; Haller hat zuerst auf sie aufmerksam gemacht (l. c. p. 201). Hinter dieser Commissur ist der aditus ad infundibulum, von wo aus sich eine Rinne bildet, die unter die Vierhügel tritt, und den aditus ad aquaeductum Sylvii und den aquaeductus Sylvii selbst bildet; alles von Haller schon angegeben.

Hinter dem aditus ad infundibulum ist eine Stelle, wo die Hirnschenkel durch graue Substanz genauer verbunden sind (commissura posterior, *Arnaky*); hier tritt jedesmal ein Blutgefäß (der plexus choroideus in der einfachsten Gestalt) von unten durch das Loch über der Ansa media ist, später commissura ansulata) in den Ventriculus communis, was schon Haller (l. c. p. 210) mit der größten Genauigkeit anzieht. Diese Arterie spaltet sich beständig in zwei Aeste auf jeder Seite; ein Ast geht gewöhnlich am innern Rande des thalamus opticus hin; der andere geht etwas nach vorne, schickt einen Zweig in den aditus ad infundibulum und geht darauf nach oben, außen und hinten; er theilt sich gewöhnlich in 3 Hauptäste, die sich über den Stabkranz legen und deren Zweige sich zwischen die Radien des Stabkranzes in die Substanz des Gehirns begeben.

Nach Serres soll sich der ventriculus communis bei'm Fötus der Fische in den Sehnerven fortsetzen. Ich habe mich bemüht, bei jungen Blennien, welche ich aus dem Fruchtwasser der Mutter nahm, und bei denen ich zur Untersuchung des Gehirns erst, nachdem selbige längere Zeit in Spiritus gelegen hatten, schreiten konnte, mir ein genügendes Resultat zu verschaffen; ich habe keine Gewißheit erhalten, aber nach meinen Untersuchungen muß ich doch an der Richtigkeit des Factums zweifeln. Auf jeden Fall kann sich aber in den Fischgattungen, wo der Sehnerv dandartig gestaltet ist, als Cottus, Pleuronectes, die Höhle nur bis in den Knopf erstrecken, welcher diese Falten gleichsam zusammenhält.

Miscellen.

Ueber die Thiere, welche der König von Frankreich vom Kaiser von Marocco erhalten hat, und die zu Ende des Juli's 1832 in die Ménagerie royale des Muséum d'histoire naturelle kommen soll, hat Hr. Fred. Cuvier eine Notiz mitgetheilt. Es sind (ungerechnet zwei auf der Ueberfahrt gestorbene Strauße) zwei Gazellen, ein Bubalis, welcher gewöhnlich die Kuh der Berberei heißt, eine Pantherart und eine Löwin. Mit Ausnahme der Löwin, sind alle diese Thiere von wirklichem Interesse für das Museum und die Wissenschaft gewesen. — Die beiden Gazellen, von denen die eine das Männchen, die andere das Weibchen ist, machen uns zum vollständig mit einer Art bekannt, der Corinne, die noch nicht ganz

Digitized by Google

genau von einer anderen Art, der Kovelle oder dem Platthorn, unterschieden war, mit welcher letztern die erstere sehr große Aehnlichkeiten hat, denn sie unterscheidet sich von ihr nur durch eine von niger saltbe Haarfarbe und eine braune Binde, statt einer schwarzen Binde an den Seiten. Die Corinne macht, vermöge ihrer matten Farben, gewissermaaßen den Uebergang des falben Plattdornes zum grauen Platthorn, einer dritten Art, welche das allgemeine Ansehen, den Wuchs, die Hörner u. s. w. der beiden anderen besitzt.— Die Bubalis, diese sonderbare Art von Antilope, war seit mehr als 30 Jahren nicht mehr in der Menagerie zu sehen, und es war von Wichtigkeit, von Neuem die Verhältnisse dieser Art zu den anderen Arten dieser zahlreichen Antilopenfamilie, die so verschiedene und so wenig bekannte Organisationstypen umfaßt, nach lebendigen Individuen zu ermessen. Nun ist die Bubalis einer von denjenigen Typen, der nicht einmal entfernt auf irgend einen anderen Beziehung hat, und um welchen herum bloß eine oder zwei Arten sich gruppiren. — Die Art des Pantherd ist, wie bekannt, eine von denjenigen, die für den Naturforscher noch mit der größten Dunkelheit umgeben ist. Er war zwar den Alten bekannt, aber nicht mehr mit Zuverlässigkeit den Neuern, und es läßt sich nicht bestreiten, daß die Römer einen großen Theil derjenigen Panther, welche sie in ihrem Circus kämpfen ließen, aus Africa und aus Mauritanien bezogen. Es gab außerdem noch eine große Art Kagen mit gefleckter Haarfarbe; aber Mauritanien besitzt noch mehrere Arten großer Kagen, deren Haare mit mehr oder weniger großen Flecken bedeckt sind. Es wäre also von Wichtigkeit, die Characteren jeder dieser Arten genau zu bestimmen, was noch nicht hat geschehen können, aber dazu sind mehrere Individuen der einen und der anderen Art erforderlich. Nun gehört das Thier aus der Katzenfamilie, welches die Menagerie des Museum mit der Bubalis und den Gazellen erhalten hat, bestimmt einer der Arten an, unter welchen man den eigentlichen Panther zu suchen hat.

In Beziehung auf das Athmen durch die Nase bemerkt Hr. Prof. Mayer in Bonn. „Wir athmen in der Regel durch beide Nasenlöcher, wenn nicht das eine Nasenloch oder vielmehr die eine Nasenhöhle durch Bildungsfehler (Ausweichen der Scheidewand nach einer Seite) oder krankhafte Destruction verengt ist. Daß wir auf der Seite liegend mit einem Nasenloch athmen, und zwar dem nach oben gerichteten, wie Prof. Dzondi behauptet, fand ich nicht immer, nur bisweilen, und nur dann, wenn durch das Liegen auf der Seite, und die dadurch erfolgte Erwärmung dieser Seite eine Verdickung (Verstopfung) des Nasenschleimes, und in Folge davon eine Verkleidung des Nasencanales dieser Seite stattfand."

Die Cochenille, welche nach dem Cap gebracht worden ist, gedeiht daselbst vortrefflich, und zwar nicht bloß auf Cactus opuntia, sondern auch auf Cactus ficus.

Necrolog. Der Franz. Reisende und Naturforscher, Jacquemont, von dem man viele Bereicherung der Botanik aus dem Himalayagebirge und Kaschmir bereits erhalten hatte und noch erwarten durfte, ist den 7. December 1832 zu Bombay, 32 Jahre alt, gestorben. Ich werde in einem der nächsten Stücke noch etwas über ihn mittheilen.

Necrolog. Der durch seine mineralogischen und geologischen Studien bekannte Dr. Alex. Turnbull Christie, ist am 3. Novemb. 1832 zu Utacamond, auf einer Reise von Madras nach Goodalour, und auf dem Wege nach den Neilgherries (Gebirge), gestorben.

Heilkunde.

Ueber einen Apparat, der zur Erhaltung einer gleichförmigen Temperatur dient.

Von George Merryweather, Esq.

Der Königl. Gesellschaft von Edinburgh vorgelesen vom Verfasser.

(Hierzu die Fig. 21. der mit No. 793. ausgegeb. Tafel.)

Als die Französischen Chemiker ihre Nomenclatur bekannt machten, ließ Fourcroy folgendes drucken: „Die Wärme wird gegenwärtig nur als ein Hülfsagens betrachtet, durch welche chemische Verbindungen begünstigt werden. Sie hat dieselbe in verschiedenen Graden angewandt wird, so würde viel dadurch gewonnen seyn, wenn wir sie in gleichförmiger Intensität anzuwenden verständen. Ein Ofen dieser Art ist von den Chemikern lange gewünscht worden, und sie mußten sich bisher lediglich mit den Verfahrungsarten der Handwerker begnügen, durch welche sich jedoch der wünschenswerthe Grad von Genauigkeit keineswegs erreichen läßt."

Seit Fourcroy dieß schrieb, ist beinahe ein halbes Jahrhundert verflossen, und die Wissenschaft mit Riesenschritten vorgerückt. Dennoch aber scheint man diesen wichtigen Punct aus den Augen verloren, oder wie das Perpetuum mobile als unerreichbar betrachtet zu haben. Wenn wir in der That bedenken, daß das Feuer der Heerde und Oefen beständig durch Nachlegen unterhalten wird, und daß die Flamme durch die Luft, aus der sie ihre Nahrung zieht, fortwährend in Bewegung gesetzt werden muß, so läßt sich begreifen, weßhalb alle Versuche auf diese Weise längere Zeit eine stetige Temperatur zu erhalten, nicht anders als fehlschlagen konnten. Ich habe nun diesen Zweck auf einem ganz anderen Wege zu erreichen gesucht, und glaube, daß mein Apparat schon in theoretischer Beziehung nicht uninteressant seyn werde, wenn er beweist, daß trotz äußerer Einflüsse eine gleichförmige Temperatur unbegränzt lange Zeit erhalten werden könne, ohne daß der Apparat beaufsichtigt zu werden braucht.

Inwiefern derselbe für die practische Chemie und Pharmacie von Wichtigkeit werden dürfte, und inwiefern Erscheinungen, die gegenwärtig unbekannt sind, dadurch hervorgebracht werden können, daß man verschiedene Substanzen längere Zeit der gleichförmigen Temperatur aussetzt, die dieser Apparat unterhält, mögen Männer vom Fache beurtheilen. Boerhaave erzeugte, z. B., zuerst rothes Quecksilberoxyd, indem er viele Wochen hindereinander Quecksilber bei der gleichförmigsten Temperatur erhielt, die er zu erzeugen vermochte.

Allerdings setze ich voraus, daß man gegen diesen Ofen einwenden wird, er veranlasse durch die starke Consumtion des Spiritus zu viele Kosten; allein wenn man bedenkt, wie viel Aufmerksamkeit und Mühwaltung zur Unterhaltung eines Feuers erfordert, so wird man gern zugeben, daß die Consumtion von Spiritus durch die Ersparniß an Brennmaterial gedeckt werde. Hoffentlich wird man gehörig in Anschlag bringen, daß bei Experimenten mit diesem Apparat nicht nachgelegt, auch kein Schlot gesetzt zu werden braucht, ferner von Seiten einer Explosion oder des Ueberkochens nichts zu fürchten ist. Wenn ein Proceß einmal im Gange ist, so kann man ihn sich selbst überlassen und andern Berufsgeschäften nachgehen. Damit man die Kosten genau übersehen könne, habe ich folgende Berechnung angestellt: Eine Gallone Weingeist kostet bei'm Brennen 9 Schilling, und damit kann eine der Kugeln zwei Monate lang ununterbrochen glühend gehalten werden, was auf 12 Stunden nicht ganz 1 Penny (8 Pf.) austrägt. Drei Brenner erzeugen eine Temperatur von 160° Fecht eine solche von 215° Fahr.; bedhalb wird die Unterhaltung der ersteren Temperatur 12 Stunden lang 2 Gr., und die der letzteren 6 Gr kosten. Der vorgezeigte Apparat, welcher 15 Kugeln oder Brenner unterhält, und eine Temperatur von 396° erzeugt, veranlaßt also während derselben Zeit eine Ausgabe von 10 Gr. Nöthigenfalls könnte man gewiß auch eine Temperatur von 1000° hervorbringen, allein für die wichtigsten Zwecke ist nur eine solche von 300 350° nöthig.

Die genaue analytische Erklärung dieses Verbrennungsprocesses Denjenigen überlassend, die in der Chemie besser bewandert sind, als ich, wage ich nur die Vermuthung auszusprechen, daß die von

Digitized by Google

anscheinend so kleinen Körpern hervorgebrachte heftige Hitze durch die Verbrennung des Sauerstoffs und Wasserstoffs vermittelst der Platinaflämchen erzeugt, und das dabei Wasser, mit etwas Essigsäure vermischt, entstehen werde. Der in England ziemlich kostspielige Apparat wird in andern Europäischen Staaten ungemein wohlfeil zu stehen kommen.

Erklärung der Figur.

A, ein 9 Zoll im Durchmesser haltender, am Boden concaver, blechener Behälter, welcher etwa Gallone Spiritus fasst. Das an der Seite und am untern Theile angebrachte Loch hat die Bestimmung, den Behälter mittelst einer Röhre mit einem andern in Verbindung zu bringen, worin sich eine grössere Masse Spiritus befindet. Dieser grössere Vorrath wird sich nöthig machen, wenn ein Experiment längere Zeit fortgesetzt werden soll.

B, Baumwollendochte, welche 15 Messingröhren durchsetzen, die denen einer gewöhnlichen Spirituslampe ähnlich sind. Jeder Docht wird nach dem Durchziehen brest auseinandergelegt, und ist so lang, dass er bis an den Boden des Behälters reicht. Die 15 Messingröhren werden in 15 Blechröhren gesteckt, welche ½ Zoll Durchmesser haben, und an den Deckel des Behälters angelöthet sind, nämlich 12 in einem Kreise und 3 in der Mitte. Letztere sind kürzer und niedriger als erstere, so dass eine kugelförmige Retorte von allen Dochten gleichweit abbleibt.

C, der Platinabrath, welcher etwa $\frac{1}{12}$ Zoll im Durchmesser hält, und in die Gestalt eines Napfes zusammengebrodelt ist, dessen Oberrheil ½ Zoll im Durchmesser hält. Dieser Napf wird von einem Stifte gestützt, der aus der Fortsetzung des Drahtes besteht. Mit einer Stecknadel, die einen etwas grossen Kopf besitzt, sticht man dann in die Mitte des Dochts ein Loch, in welches man den Stift des Drahtnapfs einsenkt. Hierauf drückt man mit dem in den Boden des Napfs gebrachten Stecknadelstopfe ersteren so tief nieder, dass er den Docht beinahe berührt. Nachdem man alle Näpfe auf diese Weise geordnet hat, schneidet man aus einem Stück gedörrig zusammengedrückten Platinaschwammes die nöthige Anzahl Kügelchen von passender Grösse, und legt sie in die Näpfe.

D, ein an den Deckel des Behälters gelöthetes Blechring, der mit 12 Löchern durchbohrt ist, von denen jedes ½ Zoll Durchmesser hält, und die zum Einströmen der Luft bestimmt sind.

E, eine Luftröhre, durch welche man Spiritus in den Behälter giesst.

F, ein Glasdeckel oder Deckelglas mit einem weiten Halse, der auf einem blechernen Rande ruht, welcher inwendig um den Ring D über den Luftlöchern angelöthet ist.

G, eine blecherne Röhre oder Schlot, welcher auf dem Deckelglase F steht.

H, ein blechernet Mantel, groß genug, um das Deckelglas in 1 Zoll Abstand rings herum zu umgeben. Dieser Mantel wird am Boden durch einen vorstehenden Blechrand desselben Theiles gestützt, auf welchem das Deckelglas F steht. Der Mantel wird füglich inwendig mit einem schlechten Wärmeleiter gefüttert.

I, eine am Boden rundliche Glasflasche oder Retorte, die auf einem messingenen Dreieck steht. Die verschiedenen Retorten müssen alle genau zu dem Apparate passen, so dass alle Platinakügelchen gleichweit von ihnen abstehen, und sie beinahe berühren.

Zu dem Ofen gehört auch ein Blechdeckel, welcher nach Abnahme des Schlots, des Deckelglases und der Retorte über die Brenner gesetzt wird, und als Löschhorn dient, auch, so lange der Apparat nicht gebraucht wird, die Platinakügelchen vor Staub schützt, und die Verdunstung des Spiritus verhindert. Alles Blechwerk ist äußerlich lakirt.

Wenn ein Experiment gemacht werden soll, so nimmt man zuerst den Schlot G, dann den Mantel H, und zuletzt das Deckelglas F ab; alsdann tröpfelt man starken Alkohol auf die Dochte, brennt sie an, bläst sie, sobald die Platinakügelchen glühen, aus, stellt die Retorte auf den Dreifuß, und setzt die übrigen Theile wieder in umgekehrter Ordnung darüber. Noch einfacher und besser ist es, wenn man die Platinakügelchen mit einer Spirituslampe und einem Löthrohr glühend macht.

Die Temperatur läßt sich beliebig vermindern, indem man eine Anzahl von den Messingröhren, in denen die Platinakügelchen stecken, herausgieht, und die entsprechenden Blechröhren verkürzt. (Edinburgh new Philosophical Journal, by *Rob. Jameson*, October 1832 — April 1833.)

Ueber rheumatische Hornhautentzündung.

Von J. R. Fischer.

Bisweilen ergreift die rheumatische Entzündung bloß die hintere Wand der Hornhaut und tritt ohne Sclerotis als selbstständige Keratoitis rheumatica auf.

Man findet dabei unter leichtem federhaften Allgemeinleiden die hintere Wand der Hornhaut matt, grau getrübt, wie standig mit sehr verminderter Durchsichtigkeit, ohne Gefäße; bisweilen ist der größte Theil der hintern Fläche mit Pünctchen von aschgrauer Farbe wie überstäubt, die Substanz der Hornhaut, so wie das Bindehautblättchen derselben erscheint, von der Seite schief angesehen, ganz rein, die Regenbogenhaut und Pupille normal: in der sclerotica bildet sich ein feiner blaßrother Gefäßkranz um die Hornhaut; in der Conjunctiva bulbi nehmen nur hier und da ein einzelnes rothes Gefäß; die Eichsichen ist nicht bedeutend, der Thränenfluß gering, der page Schmerz erträglich.

Aehnlich ist die von Ammon beschriebene Entzündung des orbiculus ciliaris, bei welcher sich aber oft halbmondförmige Geschwüre bilden.

Nach Fischer's Erfahrungen scheint diese rheumatische Ophthalmie, im Gegensatze zu den übrigen Arten, Quecksilber zu fordern. Leichte, schweißtreibende Arzneien, Blasenpflaster, Aq. Conradi leisten viel; noch auffallender aber ist die Wirkung des mehrmals im Tage eingeträufelten Laud. liqu. Syd., welches sehr rasch vollkommene Genesung herbeiführt.

Fischer sah übrigens in seiner Privatpraxis die selbstständige rheumatische Hornhautentzündung auch noch unter andern Gestalten ohne Abscheidung auftreten, wobei das Bindehautblättchen meistens in normalem Zustande war. Einige derselben hatten mit der gewöhnlichen, aber schnell gewichenen Scleritis rheumatica begonnen.

Zustand des Augapfels mit Ausnahme der Hornhaut.

Der Augapfel in mehreren Fällen ganz normal, ohne Thränenfluß, ohne Lichtscheu, ohne alle Blutgefäßentwicklung weder in der sclerotica noch in der Bindehaut.

In der sclerotica entweder partiell, oder rings um die Hornhaut gewöhnlich ein feiner schmaler Gürtel von rosenrothen Gefäßen, der sich nicht selten auch in der Bindehaut dieser Stelle zeigt.

Die Selsrotical-Bindehaut von einzelnen Blutgefäßen hier und da durchzogen, müssens aber ohne alle Röthe.

Kein Thränen der Augen, nur in einigen Fällen geringer Thränenfluß bei stärkerer Einwirkung des Lichtes. Meistens unbedeutende, nur selten bedeutendere Lichtscheu.

Lage, stechend-reißende, doch erträgliche Schmerzen im Auge und der Umgebung.

In mehreren Fällen abendliche Verschlimmerung.

Zustand der Hornhaut.

a. Hornhautentzündung ohne Blutgefäßentwicklung.

Die Hornhaut an der ganzen innern Fläche gleichmäßig matt, lichtgrau getrübt, haldurchsichtig, manchmal wie angerauht.

Die Hornhaut an der ganzen innern Fläche aschgrau und dabei wie mit Pünctchen von Asche überstäubt.

Die ganze Hornhaut aschgrau, sehr stark verdunkelt, undurchsichtig und an mehreren Stellen von sulzichtem Ausloben.

Die ganze Hornhaut ähnelt bisweilen einem matt geschliffenen Glase.

Die untere Hälfte der innern Hornhautfläche zeigt sich gleichmäßig, schmutzig trübe, — die obere hingegen normal und rein.

Eine partielle schmutzgraue, sehr saturirte Trübung von conischer Form, mit breiter Basis am unterstan Rande der Horn-

Digitized by Google

haut beginnend und mit stumpfer Spitze auf der Mitte derselben wie verwachsen endigend.

b. Hornhautentzündung mit Gefäßentwicklung.

Der rothe Gefäßkaum der sclerotica um die Hornhaut erstreckt sich bis an die hintere Hornhautwand und verlängt einigne kleine Breit in der Form eines Fusses äußerst zarten, sehr dichten Gefäßnetzes mit schmutzig-grauer Unterlage.

Aus dem partiellen oder vollständigen Blutgefäßkranze der Sclerotical-Bindehaut um die Hornhaut verbreiten sich Gefäße einzeln oder negförmig in das Bindehautblättchen.

Die Hornhaut am obern Segmente schmutzig-weißlich, ihre Aschheine nach etwas aufgetreckert, wie fulzig; die übrige Hornhaut schmutzig-grau, mit tiefliegenden rothen Gefäßen durchzogen.

c. Hornhautentzündung mit Ausschwitzung von Lymphe.

Die zwischen den Blättern der Hornhaut exaffene Lymphe bildet eine weißgraue, wolkenförmige, balsdurchsichtige Trübung, welche in der Mitte der Hornhaut seine saturirt und vollkommen undurchsichtig ist. Die Sclerotical-Bindehaut hier und da mit einzelnen varicösen Gefäßen durchzogen; um die Hornhaut zahlreichere Blutgefäße; im Bindehautblättchen der Hornhaut an der Peripherie derselben ein feiner Blutgefäßkranz, aus dem einige einzelne Gefäßchen bis auf die Mitte der Hornhaut laufen.

Die ganze Hornhaut an der hintern Fläche graugetrübt, bald durchsichtig, in der Mitte Hornhaut dicker, daselbst grauweiße sondenförmige, linienlange, weißliche Streifen; am untersten Segmente, tief zwischen den Lamellen der Hornhaut ein durchschimmernder Blutstropfen, der sich auch der Loupe als solcher darstellt. Oberhalb desselben ebenfalls in der Axe ein kleines, äußerst zartes Blutgefäßneg. Als dieses Neg bald verschwand, zeigten sich an und über dieser Stelle die über die Mitte der Hornhaut ungähnige erschgraue Punkte.

In einer Stelle der übrigens durchsichtigen, aber etwas matten Hornhaut ein plötzlich entstandener, großer, dichter, weißlicher, in 14 Tagen wieder aufgelegener Fleck in der täuschenden Form eines Leucoma. —

In der matten, grauweißen, gleichmäßigen Trübung der Hornhaut gegen den innern Winkel hin ein großer, gelblicher, saturirter, einer Eiterpfaffel sehr ähnlicher Punct, der wie die übrige dünne Lymphe durch die erhöhte Resorption bald verschwand.

Zwischen den Blättern der Hornhaut eine eiterartige, gleichförmig erst vor Kurzem exaffene Materie; die Hornhaut sieht einem gelben, eenveren Knopfe sehr ähnlich, und ist dabei nicht aufgetrieben, noch uneben, ihr Bindehautblättchen gesund und glatt anliegend.

Zustand des Gesammtorganismus.

Anlage zu Rheumatismen und oft, wenigstens anfänglich, leichte Fieberbewegungen im ganzen Körper, bei mehreren Mädchen gehemmte Reinigung.

Bei einer Patientin von mittlern Jahren, welche nie an Scropheln, wohl aber an Rheumatismen gelitten, fanden sich in der Mitte der linken Hornhaut, zwischen den Blättern derselben zwei große flache Puncte von mehr ovaler als runder Form, gelblicher Farbe, und sondernarem, wie spreigem Aussehen. Beide waren von einander getrennt und von einer scharfaraen, undurchsichtigen Verdunkung umgeben, welche ebenfalls tiefer als unter dem Bindehautblättchen saß, indem sich das letztere ganz normal verhielt. Von der Peripherie des bulbus zogen sich bloß von oben nach abwärts und von unten nach aufwärts 6 bis 8 beisammenliegende, mehr oder weniger feine Blutgefäße, ohne ein Gewebe zu bilden; sie hatten ihren Sitz bloß in der conjunctiva bulbi. Einzelne dieser langen Gefäße tiefen über den Rand der Hornhaut, aber nicht bis zu den Eiterflecken. Der übrige Augapfel war gar nicht gerötet und kein Gefäßkranz in der sclerotica vorhanden. Mit Ausnahme der Stelle, wo diese rothen Gefäße saßen, hatte die Hornhaut im ganzen Umkreise ihre Durchsichtigkeit beibehalten, so daß man von den Seiten der die Iris, Pupille und vordere Augenkammer deutlich im ganz normalen Zustande sehen konnte. Stechende Schmerzen und große Lichtscheu begleiteten das Augenübel,

mannichfache, durch den hysterischen Zustand des Gesammtorganismus bedingte örtliche und allgemeine Leiden machten die Augenkrankheit zu einer fast unerträglichen Pein.

Innere eröffnende Mittel thaten der Kranken bei ihrem weiblichen Unterleibe, der Verschleimung ihrer Gedärme, ihren habituellen Stuhlverstopfungen und Hämorrhoidalleiden immer am besten; stärkende, letzende Arzneien vertrug sie durchaus nicht; Ipecacuanha in kleiner Gabe, so wie Nervina blieben ohne Wirkung auf die allgemeinen nervösen Erscheinungen. In Hinsicht der örtlichen Behandlung hatten vor meiner Behandlung schon angelegte Blutegel das Augenleiden eher verschlimmert; der eigentlich rheumatische Schmerz wich bald den Opiateinreibungen. Das Einträufeln des Laud. liq. Syd. und der Aq. Conradi vertrug das Auge sehr gut; sa letzterer mußte der Sublimat zu gelind und das Laud liq. Syd. zu 3 ß vermehrt werden, um einige Reaction des Augapfels hervorzubringen. Die zweimalige Entfernung des humor aqueus durch Oeffnung der Hornhaut blieb ohne wahrnehmbare Wirkung auf den kranken Zustand derselben, so wie die Einreibung der weißen Präcipitatsalbe auf die äußere Oberfläche der Augenlider.

Hartnäckig widerstand unter dem Einflusse des örtlichen Zustandes der Gedärme die beschriebene örtliche Krankheitsform allen angewandten Mitteln. Die dem Eiter ähnlichen Puncte blieben unverändert an ihrer Stelle; sie flossen nicht zusammen, wurden weder größer noch kleiner, bahnten sich keinen Ausweg weder nach vorne, noch in die hintere Augenkammer. Endlich trat nach mehreren Monaten Besserung ein, die gelben Exsudate wurden aufgesogen, die Hornhaut fing an sich aufzuklären, die Lichtscheu hatte sich sehr vermindert.

Auf eine Verkältung der Füße trat wieder Verschlimmerung ein; einige der schon verschwundenen Blutgefäße kamen von Neuem zum Vorschein, und in der Nähe der ehemaligen Eiterpuncte erschien tief in dem reinen Theile der Hornhaut ein kleiner runder grauer Fleck, einer macula ähnlich. Den dritten Tag war der Mittelpunct dieses Fleckchens gelblich. Dieser gelbe Punct in seiner grauen Einfassung vergrößerte sich stach bis zum Durchmesser einer Linie und nun hatte er die Form der oben beschriebenen Eiterpuncte, doch nicht das speckartige Aussehen derselben. Die folgenden Tage entstanden, aber schneller, noch 2 kleinere gelbe Puncte unter denselben Erscheinungen. Das schon zurückkehrende Sehvermögen ging mit der neuen, sich mehr ausbreitenden Ausbildung der Hornhaut wieder verloren; diesmal aber trat die Besserung viel früher ein.

Nachdem die eiterförmigen Exsudate aufgesogen worden waren, sahen alle Stellen der Hornhaut, wo sie gesessen, kalkartig aus, eine Erscheinung, die auf gichtische Dyscrasie hinzudeuten schien. Das kalkartige Aussehen der Stellen verlor sich bei der Anwendung der rothen Präcipitatsalbe immer mehr und mehr, und ging in die gewöhnliche Form von Nebelflecken über.

So wie bei der acuten und chronischen Bindehaut-Blenorrhoe die sarcomatöse Entartung der Schleimhaut als Heerd neuer Entzündung zu fürchten ist, so war hier das verjährte Uebel im Unterleib, der erhöhte Reizzustand zu heben, um den Keim des Augenleidens auf immer zu vernichten; und da Karlsbad der Kranken zu starke Wallungen verursache, so war vom Kreuzbrunnen in Marienbad radicale Heilung der Augenkrankheit mit großer Wahrscheinlichkeit zu erwarten, und wurde deßhalb von mir angerathen.

Dieß sind die Formen von selbstständigen, rheumatischer-Hornhautentzündung, welche Fischer in seiner Praxis vorkamen, und welche alle durch den äußerlichen Gebrauch des Sublimats in der Aq. Conradi, durch die Einträufelung der Tinct. Opii vin. oder des Laud. liq. Syd. und wohl auch durch Anwendung der trockne warmen Kräuterkissen, mit oder ohne innere Mittel, einige in kurzer Zeit geheilt wurden. In mehreren Fällen bedurfte es gegen das Ende der Kur der rothen Präcipitatsalbe, um der Hornhaut die vollkommene Durchsichtigkeit wiederzugeben.

Die erwähnten krankhaften Gerüchte in der Substanz der entzündeten Hornhaut zwischen den Lamellen derselben, haben viel Aehnlichkeit mit den Krankheitsproceßen im entzündeten Zellgewebe an andern Theilen des Körpers. Wie in der Hornhaut, so findet

Digitized by Google

auch im Zellgewebe eine fixe, äußerst träge Absonderung und Auffaugung einer serösen Feuchtigkeit statt. Dieser ewige Stoffwechsel stockt bei'm Entzündungsprocesse hier wie in der Hornhaut; es entwickeln sich Gerinnsel und es ergießt sich in das schwammigte, entzündlich aufgelockerte Zellgewebe entweder eine trübe oder gallertartige, eine puriforme oder wässerig eitrige, zuweilen mit Blut gefärbte Flüssigkeit, wie wir dieß eben in den angeführten Formen bei der Hornhaut gesehen haben.

Auch hat die Entzündung der Substanz der Hornhaut viel Aehnlichkeit mit der Entzündung der Faserknorpel in andern Gegenden des Körpers; sie tritt, wie diese, selten primär auf, sondern meistens secundär als Folge der Entzündung seröser oder fibröser Gebilde, mit denen sie in Verbindung steht, sie hat ferner mit ihr den langsamen, oft unbemerkten Verlauf gemein, den geringen Schmerz, die graulichte Färbung, die sehr oft kaum bemerkbare Röthe und die Exsudation einer trüben Flüssigkeit. Jener Grad der Hornhautentzündung kömmt bei der Keratoditis rheumatica nicht vor, welchen man in seltnen Fällen bei der Ophthalmoblennorrhoea oder manchmal bei der traumatischen Keratoditis nach dem Hornhautschnitte der Staarextraction wahrnimmt, wo die ganze Substanz der Hornhaut, wie bei der Entzündung der Faserknorpel anderer Organe, aufschwillt und sich in eine weiche, gallertähnliche Masse, eine wahre Malacia corneae verwandelt, welche anfangs weiß ist, und viel später erst gelblich wird. (Clinischer Unterricht in der Augenheilkunde von J. R. Fischer. Prag 1832. Seite 170 und folg.)

Miscellen.

Ein Emphysema universale hat Dr. Degen in Lyck unter folgenden Umständen beobachtet. Ein 40jähriger gesunder Mann stürzte von einem Wagen so heftig zur Erde, daß er eine Zeitlang besinnungslos liegen blieb. Als er sich erholt hatte, bemerkte er einen bedeutenden Schmerz auf der rechten Seite der Brust und eine unschmerzhafte Geschwulst an der obern Hälfte des Körpers, welche die Augenlider ganz zurückte. Am andern Morgen sah ihn der Arzt; die Schmerzen waren sehr heftig, stechend, die Respiration beengt, das Schlucken etwas erschwert, blutiger Auswurf nicht vorhanden; von einem Rippenbruch zeigte sich keine Spur. Die Geschwulst war allgemein und knisterte bei'm Drucke. Nach einem eingreifenden antiphlogistischen Verfahren ließen die Geschwult sowerden nach und es blieb nur das Emphysem, welches — die Flächen der Hände und Füße ausgenommen — über den ganzen Körper ausgebreitet war. Der Degen machte an verschiedenen Stellen zolliese Einschnitte, aus denen kein Tropfen Blut kam, sondern nur die Luft mit hörbarem Geräusch ausströmte: dieß wurde durch Ausstreichen befördert. So erfolgte in 12 Tagen gänzliche Heilung. (Ausz. a. d. Medicinalbericht d. K. P. Medicinal-Collegiums der Provinz Sachsen 1832.)

Gegen Pemphigus chronicus sind Bäder von Chlorkalk von Dr. Hoffmann in Suhl mit Erfolg angewendet worden. Die Kranke war ein 3jähriges früher gesundes Mädchen. Die Blasen bildeten sich unaewöhnlich groß und häufig über den ganzen Körper, die Feuchtigkeit war anfangs Molken ähnlich, wurde aber nach 5 Tagen immer eiterähnlich. Das Kind litt sowohl durch den Säfteverlust als die schmerzhafte Spannung der Theile und durch Mangel an Bewegung im Freien. Nachdem das Uebel 20 Wochen gedauert hatte, gesellten sich Krampfzufälle und schleichendes Fieber hinzu. Vergeblich waren die sogenannten säftebessernden Mittel, die gewöhnlichen Diuretica, Resolventia und die China angewendet worden. Nun entschloß sich Dr. H. zur bloßen Anwendung äußerer Mittel, und ließ demzemäß Chlorkalk, in der Quantität einer Unze auf einen Eimer Wasser, auflösen und täglich ein ganzes Bad davon nehmen, so jedoch, daß das Kind gegen die sich lästigenden Dünste geschützt war. Dieß hatte den Erfolg, daß nach 5 wöchentlichem Gebrauch nur noch dann und wann eine einzige Pustel ausbrach, das Kind an Munterkeit zunahm und dessen vollkommene Herstellung bald zu erwarten stand. (Ebendas.)

Gegen große Hautschwäche und Geneigtheit zu Erkältungen empfiehlt Hr. M. R. Wetzler, nach an sich selbst und an Andern gemachten Erfahrungen, Waschungen mit einer Campher-Essenz und mit der Essenz ohne Campher. Seine Vorschriften dazu sind folgende:

Sapo oleaceus: Rec. Sapon. domestic. concia. ℥xvi. Coque Aqu. fervid. ℥viii. in vase terreo vitreato leni igne sedulo agitando ad consistent. pultis. Add. Ol. Olivar. Prov. ℥vj. Coque eodem igne sub continua agitatione per ½ hor. Mass. effund. in form.

Sapo camphoratus I: Rec. Sapon. domestic. pur. ras. ℥xvi. Coq. Aq. fervid. ℥iij. in vas. terr. vitreat. leni igne sedulo agitando ad consistentiam pultis. Add. Ol. Olivar. Prov. ℥v. Coq. eodem igne sub contin. agitat. ad consistent. pultis tenuis. Massae ab igne remotae ac semirefrigeratae admisce Camphorae in Ol Olivar. Prov. ℥j. solutae ℥j. Miscellam, per aliquot momenta agitatam, effunde in form.

Sapo camphoratus II: Rec. Sapon. domestic. pur. ras. ℥xvi. Coq. Aq. fervid. ℥iij. in vas. terr. vitreat. leni igne sedulo agitando ad consistent. pultis. Add. Ol. Olivar. Prov. ℥iij. Coq. eodem igne sub contin. agitat. ad consistent. pultis tenuis. Massae ab igne remotae ac semirefrigeratae admisc. Camphorae, in Ol. Olivar Prov. ℥j. solutae ℥ij. Miscellam, per aliquot momenta agitatam, effunde in form. (Joh. Ev. Wetzler, meine wunderbare Heilung von beispiellofer Hautschwäche ꝛc. Augsburg 1833. 12.)

Eine Verrenkung der Patella ist kürzlich Hrn. Oldknow zu Nottingham ein Fall bei einem 35jährigen Manne vorgekommen, der dem ähnlich ist, welchen Dr. Wolf in Ruft's Magazin mitgetheilt hat. Die linke Patella ruhte mit ihrem äußeren Rande auf der Mitte der Gelenkrolle des Schenkelknochens, ihre untere oder hintere Fläche war gegen die andere Extremität hin gerichtet, und ihre obere oder vordere Fläche auswärts. Alle Reductionsversuche (wobei man auch den Kranken auf dem Rücken liegen und die Extremität gegen das Becken hengen ließ) waren vergeblich gewesen. Man bat Hr. O. den Patienten, das Glied ganz ruhig liegen zu lassen, ohne irgend eine Muskelanstrengung zu machen, und indem er jede seiner Hände seitwärts und hinten an das Kniegelenk legte, die Daumen auf das Tibialende der Kniescheibe gestützt, und ein sanfter Druck nach oben gegen den Rumpf ausgeübt, und zugleich das untere Ende in etwas so gedrückt wurde, daß eine geringe radförmige Bewegung des Knochens entstand, trat die Kniescheibe in ihre natürliche Lage zurück (Daggegen der vor einiger Zeit in dem St. Bartholomäus-Hospital vorgekommene und von W. S. Ward beschriebene Fall (vergl. Notizen Nro. 785. [Nro. 15. des XXXVI. Bds.] S. 237.) in normaler Beschaffenheit der Theile gar nicht wohl dürfte vorkommen können, und daher der vorhandenen Dislocation zugeschrieben werden mußte.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A General View of the Geology of Scripture etc., by *George Fairholme.* London 1833. 8.

Apuntes acerca la cardite intertropical llamada vulgarmente fiebre amarilla, y vomito negro de los Espanoles, con indicacion de los principales incidentes que precedieron a la ultima epidemia de Gibraltar. Por de *Jaime Ardevol.* Paris 1833. 8.

Mémoires de l'académie royale de médecine. Tome II. ème, III. ème fascicule. Paris 1833. 4. (Enthält: 1) Eloge de Vauquelin par *Pariset*, 2) Mémoire sur la cause de la presentation de la tête pendant l'accouchement et sur les determinations instinctives du foetus par P. *Dubois*, 3) de l'instinct et des determinations instinctives dans l'espèce humaine. Par *M. F. Dubois* d'Amiens, 4) de quelques déplacemens de la matrice par *M. Heroes de Chegoin*, 5) sur les maladies de la matrice par *M. F. Melier*, 6) de quelques fonctions involontaires des appareils de la locomotion et de la prehension par M. *Toulmouche.*

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 796. (Nro. 4. des XXXVII. Bandes.) **Mai 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gal.

Naturkunde.

Ueber das Gehirn der Amphibien und ein zoologisches Gesetz.

Vom Professor Mayer in Bonn.

Wenn die Classe der Vögel eine mehr gleichförmige Organisation zeigt, und daher in nicht sehr in ihrer Bildung von einander abweichende Abtheilungen zerfällt, so finden wir bei den Amphibien eine so große Divergenz in der Organisation, namentlich in Beziehung auf die äußere Form, daß dadurch wenigstens vier von einander wesentlich verschiedene Familien, nämlich die der Frösche, Schlangen, Eidechsen und Schildkröten, entstanden. Diese Differenz und Divergenz ist so auffallend und zu Tage tretend, daß die daraus hervorgehende Eintheilung der Amphibien zu den ältesten Eintheilungen in den Schriften über Zoologie gehört. Was man immer für ein Merkmahl oder Attribut in der innern oder äußern Organisation dieser Thiere als Eintheilungsprincip hervorheben mag, man wird nie eine bessere oder andere Classification derselben, als die genannte älteste, finden können. Ueberhaupt muß man bekennen, daß, so groß der Werth der comparativen Anatomie auch angeschlagen werden darf, man sich einer getäuschten Hoffnung hingegeben hat, wenn man glaubte, durch sie eine neue Eintheilung der lebenden Wesen oder der Thiere zu Stande zu bringen. Bei den großen Fortschritten, welche die vergleichende Anatomie seit Aristoteles gemacht hat, sind wir doch in der neuesten Zeit noch auf dieselbe Eintheilung der Thiere, welche der große Analytiker angab, angewiesen, nämlich auf die Eintheilung der Thiere in Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische, Insecten u. s. f. Diese so sehr in die Augen fallende Differenz in dem äußern Habitus der Thiere, welche zu der ältesten Eintheilung derselben führete, ist wohl aus der jetztlebenden thierischen Generation nicht erklärlich, und muß ihre Deutung entweder in einer frühern Geschichte der Erde und ihrer Bewohner, oder in der Naturgeschichte der übrigen Planeten unseres Sonnensystemes haben.

Kehren wir aber zu den Amphibien zurück. Wenn wir an der Hand der comparativen Anatomie in das Innere dieser seltsamen Thiere eindringen, finden wir einestheils eine ihrem Aeußern und ihren Lebensäußerungen entsprechende niedere oder beschränktere Organisation und Einrichtung, anderntheils aber wieder eine Organisation, welche die an ihrer Außenseite angedeuteten Schranken zu überspringen scheint und unser Erstaunen in Anspruch nimmt. Ich will diesen letztern Satz sogleich an der Bildung des Gehirnes einiger Amphibien, und sodann an der ihres Herzens und anderer Centralorgane nachweisen.

Am einfachsten scheint mir die Gehirnbildung bei dem Salamander zu seyn. Die Halbkugeln des großen Gehirnes sind schmal, und in ihren Höhlen ist keine sehr merkliche Ganglienanschwellung zu erkennen. Vor den beiden Vierhügeln sind zwei kleine Anschwellungen bemerklich, wie diese bei den Vögeln schon zu Tage treten. Das kleine Gehirn besteht bloß aus einem leichten Umschlage des corpus restiforme.

Bei den Fröschen und Kröten ist das Gehirn mehr entwickelt. Die beiden Hemisphären des großen Gehirnes schwellen nach hinten kolbigt an, die Vierhügel, woraus der Sehnerve entspringt, sind größer, das kleine Gehirn bildet eine breitere Querbinde (oder vielmehr zwei breitere Lappen des corpus restiforme).

Bei trächtigen Kröten fand ich, daß das ganze Encephalum, besonders das große Gehirn und die zwei Vierhügel, dagegen verhältnißmäßig weniger, wie es scheint, das kleine Gehirn, bedeutend anschwellen, und daß die Hemisphären des großen Gehirnes sodann Einschnitte oder eine Art von gyri zeigen. Es scheint zu dieser Zeit gleichsam vorübergehend eine höhere Organisation des Gehirnes bei diesen Thieren stattzufinden.

Bei der Rana paradoxa sind die Hemisphären kleiner als bei'm gemeinen Frosche.

Bei'm Proteus ist die Bildung ungefähr wie bei'm Frosch.

Bei Coluber natrix ist die Hemisphäre des großen Gehirnes rundlich, und das gestreifte Ganglion in dem Ventri-

Digitized by Google

kel deutlicher marquirt. Es ist keine Commissur des Gehirnes da, aber eine Querbinde hinter der Kreuzung der Sehnerven. Die Anschwellungen vor den beiden Vierhügeln sind sehr klein.

Bei einem großen Coluber variegatus sind ebenfalls nur die zwei Vierhügel bemerkbar, welche groß und rund sind, indem die genannten vordern Anschwellungen fast fehlen. Das kleine Gehirn bildet nach hinten einen zungenförmigen Lappen, als erste Spur vom vermis. Dagegen ist bei Amphisbaena alba, wobei sich die Vierhügel ähnlich verhalten, das kleine Gehirn noch eine schmale Querbinde.

Bei Crotalus horridus ist die Zirbel groß, die Anschwellungen vor den Vierhügeln unbedeutend. Die vordern Vierhügel im Verhältniß zum großen Gehirn sehr groß, rundlich, und hinter ihnen steht man zwei schmale, aber deutliche hintere Vierhügel, weiß und geschieden von den vordern. Das kleine Gehirn zeigt einen mittlern Lappen, wie bei Coluber variegatus, und dieser Wurm hat deutliche gyri. Im Seitenventrikel ist ein großes kolbigtes Ganglion.

Bei Boa constrictor sind die hintern Lappen der Hemisphären des großen Gehirnes noch mehr hervorragend, die vordern Vierhügel bei dem größern großen Gehirne relativ kleiner, aber die hintern Vierhügel breiter und stärker als bei der Klapperschlange. Das kleine Gehirn hat keinen deutlich ausgesprochenen mittlern Lappen.

Bei der Riesenschildkröte sind die Hemisphären des großen Gehirns mit ihren Ganglien im Ventrikel schöner entwickelt. Es sind deutliche vordere Anschwellungen vor den Vierhügeln zugegen. Die zwei (vordern) Vierhügel groß und rund. Das kleine Gehirn zeigt einen, durch Querschnitte in Blätter getheilten, länglichten Wurm, wie bei'm Vorgelgehirn. Es sind alle 12 Gehirnnerven, nämlich auch der n. accessorius und n. hypoglossus zugegen. Die Zirbel, das Infundibulum und die glandula pituitaria sind verhältnißmäßig beträchtlich groß.

Noch mehr entwickelt zeigt sich das Gehirn bei den großen Saurien, namentlich aber bei Crocodilus sclerops. Die Hemisphären des großen Gehirnes und ihr Ganglion im Ventrikel sind größer. Die Vierhügel breiter, das kleine Gehirn hat außer dem Wurm mit seinen gyri zwei schön entwickelte seitliche Hemisphären, welche relativ größer als bei mehreren Vögeln sind. Im Innern des kleinen Gehirns ist ein beträchtlicher Ventrikel zugegen. Es war für mich überraschend, bei dem Crocodile eine über die der andern Thiere dieser Classe sich erhebende Bildung des Gehirnes und insbesondere des kleinen Gehirnes wahrzunehmen, und ich wurde dadurch zu dem Satze geführt: „daß die beschränkte Bildung des Gehirnes und anderer Centralorgane, wie wir sie bei den meisten Amphibien vorfinden, bei einigen Arten, namentlich beim Crocodile, nicht stattfinde, sondern daß sich bei diesem höher als die übrigen Amphibien stehenden Thiere eine gesteigerte Organisation des Gehirnes und anderer Theile zeige, wodurch sie sich über ihre Classe erheben, und den höhern Thieren, den Vögeln und Säugethieren sich annähern."

Noch mehr möchte vielleicht dieser Satz bei den untergegangenen Geschlechtern der Riesenamphibien sich bestätigen lassen.

Diese höhere Organisation betrifft nämlich nicht bloß das Gehirn, sondern auch andere Organe, namentlich das Herz.

F. Meckel hat bereits gezeigt, daß bei'm Crocodilus Lucius der Bau des Herzens dem der Säugethiere ähnlich sey, daß nämlich zwei von einander getrennte Ventrikel vorhanden seyen (und nicht bloß wie bei den übrigen Amphibienordnungen, den Schildkröten, Schlangen u. s. f. ein gemeinschaftlicher Ventrikel oder zwei mit einander communicirende Herzkammern). Ich kann diese Angabe, welche ganz für obigen Satz spricht, an Crocodilus sclerops und Crocodilus Lucius, bei welchen ich den Bau des Herzens untersuchte, bestätigen. Es ist bei Crocodilus sclerops ein vorderer Lungenventrikel vorhanden, woraus die arteria pulmonalis entspringt und zugleich auch die linke kleinere Aorta, und ein hinterer Ventrikel, aus welchem die rechte große Aorta ihren Ursprung nimmt. Beide Ventrikel sind vollkommen durch ein undurchbrochenes Septum von einander getrennt. In den ersten mündet der rechte Sinus mit dem Hohlvenen, in den letzten der linke Sinus mit den beiden Lungenvenen ein. Es ist also ein eben so vollkommener Bau wie bei den Säugethieren, nur mit Ausnahme, daß ein kleinerer Theil der Aorta auch venöses Blut aus dem Lungenventrikel aufnimmt. Ganz denselben Bau des Herzens fand ich auch bei Crocodilus Lucius, nur schien mir die Communicationsöffnung der linken Aorta mit dem Lungenventrikel viel enger noch zu seyn. — Ich habe zu erwähnen, daß die Exemplare von Crocodilus sclerops und Crocodilus Lucius noch ganz junge Thiere waren, und daß ich vermuthen möchte, es finde bei ganz ausgewachsenen Crocodilen eine noch vollständigere Bildung des Herzens dadurch statt, daß die linke kleinere Aorta sich gegen den Lungenventrikel hin völlig verschließt. Es dürfte sodann diese linke kleinere Aorta, welche ja später auch mit der rechten größern Aorta communicirt, als Analogon des ductus arteriosus Botalli angesehen werden.

Ferner finden wir bei dem Crocodil diesen höhern Grad von Entwicklung auch an andern Organen. Es findet sich schon bei dem Crocodil eine deutliche Scheidewand zwischen Brust und Unterleib, eine Art von Zwerchfell, vor. Die Milz ist bei Crocodilus sclerops und bei Crocodilus Lucius nicht mehr ein kleines rundes Körperchen, wie bei den Fröschen, den Schlangen und mehreren Schildkröten, und den meisten Vögeln, sondern groß, länglicht und parenchymatös, an der linken Seite des Duodenums liegend. Ich erwähne noch der höhern Ausbildung des Auges und des Ohrs, namentlich in Beziehung auf die schöne Entwicklung der Schnecke des Ohrs, wie es die lobenswerthen Untersuchungen von Dr. Windischmann näher dargethan haben.

So hätten uns die Untersuchungen über das Gehirn der Amphibien zu einem Satze geführt, welcher auch durch die Anatomie anderer Organe dieser Thiere bestätigt wird nämlich zu dem Satze, daß der Bildungstypus der wichtig-

Digitized by Google

sten oder Hauptorgane bei dem Crocodile die Gränzen der Amphibienbildung überschreite, oder daß Andeutungen eines höhern oder Säugethiertypus deutlich zu Tage treten, und es dürfte dieser Satz zu einem allgemeinen Gesetze der Zoonomie erhoben werden.

Lepidodendron Harcourtii.

Von Henry Witham.

Ausgezogen aus einem Artikel in den Transactions of the Newcastle Natural History Society.

(Hierzu Fig. 16—20. der mit Nro. 1. ausgegebenen Tafel.)

Da mir im Januar 1832 Hr. Phillips zu York ein Fragment von einem Lepidodendron übermacht hatte, welches ihm von dem Rector C. G. B. Vernon Harcourt zu Rothbury (nach dem ich es benannt) geschenkt worden war, so suchte ich durch Anschneiden des Stängels zu einer Ansicht der innern Structur dieses Gewächses zu gelangen. Ich hatte die Stängel vasculöser cryptogamischer Gewächse so häufig untersucht, ohne Spuren von Organisation aufzufinden, daß ich das Vergnügen nicht beschreiben kann, welches ich bei'm Erblicken einer so vollkommenen Structur empfand.

Es freut mich um so mehr, da ich dadurch Gelegenheit erhalte, die Ansicht eines so ausgezeichneten Kenners fossiler Gewächse, wie Hr. Brongniart, zu bestätigen.

Um die Richtigkeit seiner Meinung zu prüfen, mußte ich die innere Structur jetzt lebender Lycopodiaceen untersuchen, von denen ich mir jedoch nur Exemplare einer einzigen Art verschaffen konnte. So weit meine Untersuchung reicht, ist die Structur dieser Art in den meisten Beziehungen derjenigen ähnlich, welche der von Hrn. Phillips mir übersandte Stängel darbietet.

Die Exemplare dieser Pflanze, welche ich gesehn, bestehen aus halbcylindrischen oder etwas zusammengedrückten dichotomischen Stängeln. Die Oberfläche ist mit einer dichten Hülle kohliger Substanzen bedeckt, welche undeutliche spiralförmige Hervorragungen darbieten, und unter welchen zahlreiche kleine Warzen von elliptischer Gestalt zu bemerken sind, welche eine größere Höhe als Breite besitzen, und in spiralförmigen Reihen sehr regelmäßig geordnet sind. Fig. 16. zeigt eine Portion von einem der Stängel, an welcher noch ein wenig von der kohlenartigen Hülle sitzt.

In Bezug auf seine Structur betrachtet, bietet der Stängel eine im Querdurchschnitt sichtbare Centralaxe dar, die auch der Längsdurchschnitt Fig. 17. zeigt. Man sieht, daß dieselbe, mit Ausnahme einer Röhre von kohliger Substanz, ganz mit Kalkspath gefüllt ist. Diese Mittelaxe zeigt im Querdurchschnitt eine etwas unregelmäßige, zellige Textur, um welche her sich eine Schicht Zellgewebe von großen, unregelmäßigen, polygonischen Zellen, und zuletzt eine Schicht mit sehr kleinen Maschen befindet.

Von der Mittelsäule oder Axe gehen nach allen Seiten cylindrische Körper aus, die aus Zellgewebe mit Centralgefäßbündeln bestehn. Sie gehen schräg nach oben und außen, und endigen in den warzenförmigen Erhöhungen der Oberfläche des Stängels. Man sieht sie im Querdurchschnitt des Stängels Fig. 18. schräg durchschnitten, wobei sich weiße gelbliche Abseichen bilden, die in die braunen parenchymatösen Substanzen eingesprengt sind.

Diese Fortsätze von der Centralaxe oder dem Marke sind von Zellgewebe umschlossen, welches die Hauptmasse des Stängels bildet. Im Querdurchschnitt bietet derselbe das Ansehn regelmäßiger Maschen dar, welche, wie man in Fig. 19. sieht, eine mehr oder weniger vierseitige Form besitzen. Das Zellgewebe ist nach der Oberfläche des Stängels zu dichter, wie man bei c Fig. 19. bemerkt. Bei a ist einer der Fortsätze dargestellt, bei welchem die Zellsubstanz und die Zellgefäße seitwärts gedrängt sind, und die Höhle mit Kalkspath ausgefüllt ist.

Die Maschen der Hauptmasse des Zellgewebes sind nach der Längsrichtung des Stängels ein wenig verlängert, bieten aber im Allgemeinen dasselbe Ansehn dar.

Die Lepidodendra werden meist als Lycopodia oder wenigstens den letztern verwandte Pflanzen betrachtet, und die gegenwärtige Art enthält nichts, was gegen diese Ansicht spräche. Fig. 20. zeigt einen Querdurchschnitt des Lycop. clavatum; da ich aber nie Gelegenheit hatte, den Stängel einer jetzt lebenden großen Art zu untersuchen, und da keine Abbildungen von einer solchen existiren, so kommt es mir nicht zu, Vergleichungen anzustellen. Ich muß es daher Andern überlassen, zu beurtheilen, inwiefern die Beschaffenheit des Lepidodendron durch die Anatomie der jetzt lebenden Arten erläutert werden könne; doch sind gewiß die von mir mitgetheilten Figuren zur Vergleichung brauchbar, insofern andre Arten vorkommen, bei denen diese Structur sich erhalten hat. So viel ist gewiß, daß die hier beschriebene Pflanze zu den vasculösen cryptogamischen Gewächsen gehört, und ihre Structur nichts enthält, was die von der äußern Gestalt der Lepidodenden hergeleitete Ansicht, daß sie Lycopodiaceen seyen, entkräften könnte. (Edinb. New Philos. Journ., by *Rob. Jameson*. January — Apr. 1833.)

Ueber die Leichtigkeit, mit welcher sich die Säugethiere an andere Futterstoffe gewöhnen.

Vom Dr. Roulin.

In einem der Romane, welche Miß Martineau geschrieben hat, um den wichtigsten Begriffen der Staatswirthschaft mehr Eingang im Volke zu verschaffen, in Ella de Garveloch, findet man einer sonderbaren Gewohnheit gedacht, die das Rindvieh in gewissen unfruchtbaren Küstengegenden annimmt.

Die Insel Garveloch gehört zu einer kleinen Gruppe, welche an der Westküste der Schottischen Provinz Argyleshire liegt: sie ist nicht groß, sehr bergig, und es konnten sich nur wenige Menschen darauf nähren, wenn die Einwohner nicht mit der Barille(Soda), welche sie durch Verbrennung der an ihre Küste getriebenen Meerpflanzen gewinnen, einen ziemlich einträglichen Handel betrieben. Ueberdem liegen die meisten

Digitized by Google

dem Fischfang ob, und ihre Hausthiere leben ebenfalls theilweise von Fischen.

Gleich im Eingange des genannten Romans sehen wir den Eigenthümer der Insel einige Freunde auf dem einzigen Oeconomiehofe herumführen, welcher damals existirte. „Haben sie, sagte einer der Fremden zu dem Pachter, kein anderes Vieh, als diese beiden schlecht gehaltenen Esel und 3 — 4 Kühe?“ „O, erwiderte der Pachter, ich habe mehr Vieh; da unten auf den Dünen fischt meine Kuhheerde in den Dümpfeln.“ Der Herr erklärte nun seinem Freunde, daß alle Hausthiere, selbst die Pferde, wenn ihre Waide zu arm sey, sich an Fische gewöhnen, und daß, in'sbesondere auf dieser Insel, die Kühe zur Zeit der Ebbe sich an die Küste zu begeben pflegten, um die Fische, welche das Meer bei'm Zurücktreten in den Vertiefungen gelassen, zu fangen und zu fressen.

Bei dieser Stelle werden viele Leser über die Leichtgläubigkeit der Miß Martineau gelächelt haben; übrigens hat es mit der von ihr erzählten Thatsache seine vollkommene Richtigkeit. Man hat Beispiele davon in den verschiedensten Ländern, und wir finden derselben schon in alten Schriftstellern gedacht.

In einem See Päoniens, erzählt Aelian, giebt es gewisse Fische, welche die dortigen Ochsen eben so gern fressen, wie andere Ochsen Heu, wenn man sie ihnen nur lesend und zappelnd vorwirft. Todte Fische wollen dieselben Ochsen nicht fressen. Dureau de la Malle, welcher in einer Abhandlung über die Zähmung der Thiere, dieser Stelle Aelian's gedenkt, fügt hinzu, daß in den kalten Ländern Europa's das Rindvieh und die Pferde in den Küstengegenden mit Fischen gefüttert werden. In Bezug auf Norwegen beruft er sich in'sbesondere auf das Zeugniß des Thormodsons.

Wenn dieser Umstand in kalten Ländern häufiger vorkommt, als in andern, so rührt dieß ohne Zweifel von der Armuth der Tristen her, denn selbst in warmen Ländern nehmen die Grasfresser recht gern mit Fischen vorlieb, und ein ausgezeichneter Ichthyologe, Valenciennes, hat mir mitgetheilt, daß man an gewissen Puncten der Küste Indien's, manche Pferde mit einer Art Saurus füttert, welche dort in großer Menge gefischt wird. In Ermangelung frischer, fressen die Pferde auch gesalzene Fische, und die Pferde, welche Hr. v. Calonne im Jahr 1788 von Island kommen ließ, bekamen während der Ueberfahrt und ihres Aufenthalts zu Dünkirchen nichts Anderes zu fressen. Der seelige Du Petit-Thouars, welcher damals in jener Stadt in Garnison lag, hat sich durch eigene Ansicht davon überzeugt.

Ich habe irgendwo gelesen, daß man in einer Gegend von Asien die Pferde zuweilen mit einem Teige füttert, der aus gehacktem, gekochtem Fleische bereitet ist. Wenn wirklich etwas Wahres an der Sache ist, und dieß schon im höchsten Alterthum geschah, so könnte daraus die Fabel von den Pferden des Diomedes entstanden seyn *).

*) Diese Sage ist vielleicht keineswegs so fabelhaft, als man gewöhnlich glaubt, denn es ist erwiesen, daß es Pferde giebt, die in großer Masse rohes Fleisch fressen. Das seltenste und außerordentlichste Beispiel dieser Art ist dasjenige, von welchem Thuiller-Maugis umständlich berichtet. Es bezieht sich auf das Pferd eines Metzgers, welches nichts lieber fraß, als rohes Fleisch, und so oft es konnte, die Fleischbank bestahl. Eines Tages fraß es binnen einer Stunde über 20 Pfund von der Keule eines eben abgezogenen Ochsen ab, und es würde noch mehr gefressen haben, wenn nicht Leute dazu gekommen wären, und es von der Keule weggetrieben hätten. Diese Mahlzeit bekam dem Pferde vortrefflich. Warum sollte man also Pferde nicht an den Genuß von rohem Menschenfleisch gewöhnen können?! D. Ueb.

Ich habe nie Pferde Fleisch fressen sehen, allein ich erinnere mich sehr wohl, vor 15 Jahren bei einem Metzger in der Straße croix des petits champs einen gewaltigen Schöps gesehen zu haben, welcher sich beständig im Laden aufhielt, und einen Lendenbraten mit demselben Behagen benagte, als er auf einem Rasenstücke gewaidet hätte.

Der bekannte Englische Reisende W. Moorcroft hat in der Landschaft Ladak eine kleine Schaafrace gefunden, welche ihre mageren Felsenweiden häufig verläßt, um in den Häusern alle Abfälle zu verzehren. Diese Schaafe lecken die Töpfe aus, nagen Knochen ab ꝛc.

Wenn in Südamerica die Wanderheuschrecken einen Landstrich fast ganz von Blättern und Gras entblößt haben, so frißt das hungrige Rindvieh zuletzt die Heuschrecken selbst. Die Milch der Kühe nimmt nach diesem Futter eine Art von Moschusgeruch, und einen sehr unangenehmen Geschmack an, den man auch an den Eiern der Hühner bemerkt, die übrigens von Heuschrecken sehr fett werden.

Daß sich fleischfressende Thiere an Fischkost gewöhnen, ist weniger sonderbar. Die Hunde der Kamtschadalen, welche im Winter die Schlitten ziehen müssen, und alsdann mit getrockneten Fischen gefüttert werden, laufen im Sommer halb wild umher, und halten sich mehrentheils an der Seeküste auf, wo sie in's Wasser treten und auf Fische lauern, die sie mit den Zähnen ergreifen.

Der Fuchs fischt auf dieselbe Weise wie der Hund; die Katze dagegen setzt sich an's Ufer (oder, was der Uebersetzer öfters gesehen, auf einen im Wasser liegenden großen Stein), und wirft die ihr nahe kommenden Fische mit den Krallen auf's Trockne. In einzelnen Fällen hat man jedoch auch bemerkt, daß dieses Thier, welches sonst die Nässe so scheut, in's Wasser springt, um Fische zu fangen. Das Journal von Plymouth berichtet in der Nummer vom Januar 1828 über einen sonderbaren Fall dieser Art. „Es befindet sich, heißt es a. a. O., gegenwärtig bei der Batterie der Teufelsspitze eine Katze, welche mit erstaunlichem Eifer und Erfolg fischt. Sie stürzt sich täglich in's Meer und kommt mit lebendigen Fischen zurück, die sie in die Hauptwache trägt, wo die Soldaten ihr dieselben abnehmen. Sie ist gegenwärtig 7 Jahr alt, und hat sich in dieser Art schon lange nützlich gemacht. Man schreibt ihre Neigung, in's Wasser zu gehen, ursprünglich dem Umstande zu, daß sie sich durch den Fang der Wasserratten nach und nach daran gewöhnt habe. Jetzt hat sie ihre natürliche Abneigung ge-

Digitized by Google

gen das Wasser so sehr besiegt, daß sie so gerne hineingeht, wie ein Neufundländischer Hund. Sie besucht täglich die Klippen am Meeresufer, und lauert dort auf Fische, welche sie bis auf den Grund des Meeres verfolgt.

Wahrscheinlich benehmen sich alle Arten der Katzengattung unter ähnlichen Umständen eben so wie die Hauskatze. In Bezug auf den Jaguar ist dieß durch Beobachtungen erwiesen. „In Guiana und Brasilien, erzählt Lacordaire im Decemberheft 1832 der Revue des deux mondes, fischt der Jaguar des Nachts an den Meeresbuchten, indem er die Fische mit den Klauen aus dem Wasser an's Ufer schnellt. Mir selbst erzählte ein Schiffer den 7ten März 1824 im Dorfe San-Carlos, welches an der Stelle liegt, wo der Meta in den Orenoco fällt, er habe ein Jaguarweibchen bei einer Stromschnelle des Orenoco Forellen fischen sehen, welche durch das seichte Wasser stromaufwärts schwammen. Das Thier brachte die Fische seinen Jungen, die sich versteckt und ruhig verhielten, aber als sie fatt waren, ebenfalls an's Ufer kamen, und es ihrer Mutter nachzumachen suchten. Ein Landwirth, welcher zugegen war, erzählte, als Augenzeuge folgenden Kampf zwischen einem Jaguar und Kaiman: „Ich lag, sagte er, auf einem flachen Ufer und lauerte auf Schildkröten, die dort öfters aus dem Wasser stiegen, um ihre Eier zu legen *), als ich einen Jaguar am Ufer hin kriechen sah, welcher einem sich sonnenden Kaiman den Weg in's Wasser abzuschneiden suchte. Der Jaguar ergriff den Kaiman auch, wurde aber von diesem in und unter das Wasser gezogen. Nach ziemlich langer Zeit kam der Jaguar wieder allein hervor, wälzte sich auf dem Sande, stürzte sich wieder in das Wasser und kam abermals ohne Beute heraus. Erst das drittemal zog er den getödteten Kaiman an's Ufer **)." (Revue des deux Mondes tome deuxième 18. Avril 1835.)

*) Die Schildkröten legen fast nur des Nachts ihre Eier; allein wenn sie durch irgend Etwas daran gehindert worden sind, so fühlen sie einen solchen Drang, es zu thun, daß sie des Tages auf dem Wasser steigen, und öfters durch die Sonnenhitze erstickt werden.

**) Das Aegister dieser regelwidrigen Diät verschiedener Säugethiere ließe sich außerordentlich vermehren. Man braucht nur wandernde Menagerien zu besuchen, um auffallende Beispiele davon zu sammeln, an was für unnatürliche Kost sich manche Raubthiere gewöhnen können. In einer Menagerie, welche fast durchgehends aus Bärenarten bestand, wurden sämmtliche Arten, selbst der blutdürstige Indianische Bär und der Eisbär, bloß mit Commisbrod gefüttert, obgleich der Mensch, der die Beschreibung dieser Thiere seinen erstaunten

Miscellen.

Ein merkwürdiger Fall von Corpulenz wurde kürzlich bei einem Knaben von 14 Jahren beobachtet, welcher der Royal Society zu London vorgestellt wurde; seine Geschichtszüge sind freundlich, und die Einfachheit derselben, welche an das Kindesalter erinnert, bildet einen merkwürdigen Contrast mit seiner Körpermasse. Er war in Lincolnshire geboren, und bei seiner Geburt durch nichts aufgezeichnet. Erst vor 8 Jahren wußte er wegen eines Beinbruchs lange Zeit sich ruhig verhalten; darauf folgte ein ähnlicher Unglücksfall, der natürlich wieder lange ein ruhiges Verhalten nöthig machte, und damals fing seine Körpermasse so gewaltig an, zu wachsen. Er wiegt jetzt 14 Stein 2 Pf., und mißt in der Höhe 5 Fuß, quer über die Brust 45 Zoll, quer über den Unterleib 44 Zoll, über die Wade 10½ Zoll. Seine Muskelthätigkeit ist bedeutend, sein Appetit und sein Schlaf sind mäßig, in seinem Benehmen und andern Beziehungen ist er ganz Kind. Hr. Pettigrew bemerkte bei dieser Gelegenheit, daß Fälle von Corpulenz in feuchten Gegenden häufiger vorkommen, als in trocknen. Auf einen wohlbeleibten Franzosen kommen 100 wohlbeleibte Engländer, was hauptsächlich daher rührt, daß letzterer zu viel thierische Substanzen und gegohrne Getränke zu sich nehmen, welche sehr auf Fettbildung hinwirken. Er wies auf mehrere Leiden hin, die ihren Grund in Corpulenz haben können, welche letztere man als eine chronische Krankheit zu betrachten habe.

Landi's Hygrometer wird folgendermaßen beschrieben: „Es besteht aus einer Kugel, die aus einer gehörig gehaltenen Materie verfertigt ist, und in einem mit Wasser gefüllten Gefäße aufgehängt wird. Zwei Tage, nachdem die Kugel aufgehängt ist, fängt ihr Volumen an, sich zu vergrößern. Nach 10—12 Tagen bildet sie (?!) eine schöne Pyramide mit glänzenden Seitenflächen (?!). Bei regnigtem Wetter bedecken sich die Flächen der Pyramide mit verschieden gefärbten Kügelchen; steht Sturm, Reif oder Kälte bevor, so springen Funken aus der Pyramide (?!!?). Kommt Nebel oder Wind, so wird die Pyramide flacher, und droht Schnee, so färbt sich dieselbe ganz dunkel und gleichfarbig. (Ich möchte noch mehr Frage- und Ausrufungszeichen machen. F.)

Mehre lebende Amphisbäna befindet sich jetzt in den Surrey Zoological Gardens bei London. Sie ist 4 Fuß lang, von Dr. Wroughton dahin geschenkt, und, soviel bekannt, das erste lebende Exemplar, was in Europa gezeigt wird.

Die eilfte (diesjährige) Versammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte wird zu Breslau, vom 18. Septbr. an, statt haben. Indem die Geschäftsführer, G.M.R. Wendt und M.R. Otto dazu einladen, bemerken sie, daß sie vom 14. Sept. an, von 10 — 12 und von 3 — 5 Uhr, im Senatszimmer der Universität zu treffen sein werden.

Zuhörern mit lauter Stimme vortrug, bei dem letztern Bären bemerkte, daß er bloß Fische und Fleisch fresse, während man sich durch den Augenschein vom Gegentheil überzeugte. Das viele Hausthiere, z. B., Pferde, Hunde ꝛc., gegohrne Getränke gern genießen, ist bekannt, und ich selbst besitze einen Hund, der vorzüglich gern Zwetschen frißt, und ziemlich starke Quantitäten davon ohne allen Nachtheil zu sich nimmt. D. Red.

Heilkunde.

Ueber die Pathologie der Luxation des Schultergelenkes.

Von Dr. Philipp Crampton.

Die Behandlung der Luxation des Schultergelenkes hat zu allen Zeiten einen großen Theil der Aufmerksamkeit practischer Wundärzte in Anspruch genommen. Die Pathologie der Affection, auf welche allein eine rationelle Behandlungsart sich gründen läßt, ist nur sehr dürftig beleuchtet worden. Im Jahr 1810 klagte, z. B., „der treffliche und erfahrne Wundarzt Hr. Hey zu Leeds, daß die Gelegenheiten, um das Schultergelenk in einem Zustande der Luxation zu zergliedern, so selten seyen, daß man die eigentliche Natur der Verletzung, welche die verschiedenen, in gewöhnlichen Fällen dabei interessirten Theile erfahren, noch immer nicht kenne." Als Hr. Hey seine Observations on Surgery schrieb, kannte man, meines Wissens, nur einen einzigen

Digitized by Google

Fall, in welchem der eigentliche Zustand der Gelenktheile bei einer frischen Luxation des Schultergelenkes beschrieben und abgebildet war; und selbst dieser Fall verliert viel von seinem Werthe, wegen der confusen Art, mit welcher er beschrieben ist, und wegen des sehr unvollkommenen Kupferstiches, welcher der Beschreibung beigegeben ist. Der Fall war auch streng genommen kein frischer, indem von der Zeit der entstandenen Verletzung an, bis zur Untersuchung des Gelenkes nach dem Tode 18 Tage vergangen waren; und während dieser Zeit scheinen die Theile beträchtliche Veränderungen, sowohl in ihrer Structur, als in ihren gegenseitigen Beziehungen erfahren zu haben. Die berühmte Monographie des Professor Bonn enthält, wie ich glauben sollte, alle Auskunft über die Pathologie der Schulterluxation, die bis zum Jahr 1782 nur gesammelt werden konnte. Er giebt die Anatomie mehrerer Fälle von nicht eingerichteter Luxation des Humerus, aber die frischeste hat doch zwei Jahre bestanden. Diese Fälle lassen deßhalb die Frage, was den genauen Zustand der Theile bei einer frischen Luxation anlangt, und die Hindernisse, die der Einrichtung entgegentreten, unberührt. Von solcher Beschaffenheit war meines Erachtens der unvollkommene Zustand unserer Kenntniß dieses Gegenstandes, als Sir Astley Cooper, dessen Talente und Thätigkeit, unterstützt durch eine große Erfahrung, über so viele wichtige Puncte der pathologischen, wie der practischen Chirurgie Licht verbreitet haben, seine Beschreibung der Zergliederung zweier Fälle von frischer Luxation des humerus bekannt machte. So allgemein bekannte Fälle braucht man wohl nicht umständlicher zu erwähnen, als daß man höchstens bemerkt, die Luxation habe niederwärts, oder in die Achselgrube stattgefunden; daß im ersten Falle das Kapselband länge der ganzen innern Seite der Gelenkgrube zerrissen war, und daß dieser Riß einem voluminösen Körper, als dem Kopfe des os humeri Durchgang gewährt haben würde. Die Sehne des m. subscapularis war auch sehr weit zerrissen, aber der Höcker, an welchem die mm. supra- und infraspinatus und teres minor inseriet waren, war nicht, wie in dem Falle des Hrn. Thompson, abgebrochen. Im zweiten Falle, in welchem die Luxation 5 Wochen lang uneingerichtet geblieben war, war das Kapselband in der Achselhöhle zwischen den mm. teres minor und subscapularis zerrissen, eben so auch die Sehne des m subscapularis, obgleich bei seiner Insertion alle Gelenkmuskeln, aber besonders der supraspinatus, mehr oder weniger zerrissen waren, und zwar, wie es scheint, in Folge der gemachten Einrichtungsversuche. Sir Astley Cooper fand, „daß der Widerstand gegen die Einrichtung, selbst nach dem Tode so groß sey, daß er sie allein nicht zu besiegen vermochte; er zerschnitt einen Muskel nach dem andern, indem er durch den coraco-brachialis, teres major und minor und den supraspinatus schnitt, aber immer blieb der Widerstand gegen seine Anstrengungen derselbe; er zerschnitt nun auch den m. deltoideus und fand, daß der m. supraspinatus sein mächtiger Gegner sey, bis er endlich den Arm gerade nach aufwärts zog, worauf der Knochenkopf in die Gelenkgrube schlüpfte." Ich bin im Stande, diesen beiden

interessanten Fällen, wie sehr sie auch über so viele wichtige Puncte Licht verbreiten, welche mit der Luxation des humerus nach niederwärts, oder in die axilla in Verbindung stehen, zwei neue hinzuzufügen, welche von mir selbst beobachtet worden sind: der eine war eine frische Luxation nach niederwärts, und der andere eine frische Luxation nach vorwärts unter den Brustmuskel an der Sternalseite des processus coracoideus.

Fall 1. — Im Jahr 1808 wurde ein Arbeiter fast schon im Sterben in das Hospital der Grafschaft Dublin gebracht. Der Mann, welcher ihn brachte, sagte aus, daß der Patient beschäftigt gewesen sey, unter der Grundlage eines abgebrannten Hauses zu graben, daß ein Theil einer Bleiche auf denselben gestürzt sey, und daß man ihn, mit seinem Kopf im Schutte begraben, gefunden habe. Der Patient lebte nur noch ein Paar Stunden. Als der Leichnam 18 Stunden nach dem Tode untersucht wurde, machte man die Bemerkung, daß außer der Verletzung des Kopfes, welche den Tod herbeigeführt hatte, der rechte humerus in die axilla luxirt sey. Diesem Theile widmete ich, in Verbindung mit meinem verstorbenen Freund und Collegen, dem Dr Deafe, meine ganze Aufmerksamkeit und nahm in Gegenwart einiger anderer Wundärzte des Hospitales eine sorgfältige Zergliederung des Gelenkes vor, ehe ich die Luxation wieder einrichtete; auch war ich so glücklich, eine von einem ausgezeichneten Künstler auf der Stelle gefertigte Zeichnung der Theile zu erhalten. Als die Bedeckungen der axilla weggenommen wurden, bildete das Zellgewebe, in welchem sich eine ausgebreitete Ecchymose befand, eine Art von Kappe, die den Kopf des os humeri dicht umschloß. Letzterer saß, als die axilla von allen sonst in ihr liegenden Theilen befreit worden war, an der unteren costa scapulae oder mehr an ihrem Halse. Der Kopf des Knochens hatte, bei seinem Austritt aus der Gelenkgrube, den m. teres minor niederwärts geschoben und sich einen Weg durch den unteren Theil des m. subscapularis gebahnt, von welchem einige Fasern den Hals des Knochens fest umgaben, während die große Masse des Muskels aufwärts geschoben, und von der innern Oberfläche der scapula abgerissen war. Der Hals des humerus war deßhalb im gewissen Grade von den zerrissenen Fasern des m. subscapularis umgeben, während eine Portion seines Kopfes auf dem Halse und auf einem Theile der vordern Fläche der scapula ruhte, ohne Vermittelung irgend einer Muskelsubstanz. Der kurze Kopf des m. biceps und des m. coraco-brachialis waren genöthigt, eine Curve nach auswärts über den Hals des humerus an der Brustseite zu beschreiben, während der lange Kopf des m. triceps queer über den Hals des Knochens, jedoch in schräger Richtung an der Dorsalseite hinlief. Diese Einklemmung des Knochenkopfes durch die umgebenden Muskeln war am deutlichsten zu erkennen, wenn am Vorderarme die Extension vorgenommen wurde. Der biceps und triceps schienen dann hinten den Knochenkopf einzuschließen und sich zwischen ihn und die Gelenkgrube zu lagern. Die Sehne des langen Kopfes des m. biceps lag in ihrer Rinne, aber die Scheide, von welcher sie umgeben wird, war theilweise aufgerissen.

Digitized by Google

Das Kapselband war vom unteren Theile des Halses des humerus an bis über seinen halben Umfang vollständig zerrissen, und der zerrissene Rand nahm sich wie ein Kamm auf dem Knochenkopfe aus. Die großen Nerven und Blutgefäße des Armes waren gemöthigt, vermöge des Druckes des mit ihnen in Berührung stehenden Knochenkopfes hinterwärts eine Curve zu beschreiben. Aber die größte Beschädigung hatten die sogenannten Gelenkmuskeln erfahren, die auf dem Rücken der scapula liegen. Die Sehnen des m. supraspinatus, des m. infraspinatus und des m. teres minor waren vollständig vom humerus abgerissen und mit ihnen ein Knochenblatt, welches für die Oberfläche des größeren Höckers, in den sie inserirt sind, erkannt wurde.

Um die Beschaffenheit der Hindernisse zu erforschen, welche sich der Einrichtung des luxirten Humerus entgegensetzen, wurde die scapula fixirt, und nachdem der Arm ziemlich bis zu einem rechten Winkel mit dem Körper emporgehoben war, wurde die Extension langsam am Arme vorgenommen, indem man am Handgelenke zog. So lange die Hand auf dem Rücken liegend gehalten wurde, schien der Knochenkopf undeweglich zu bleiben und der Hauptwiderstand dadurch verursacht zu werden, daß der m. biceps und m. triceps hinter dem Kopfe des Knochens sich schlossen. Da die Muskeln an der Hinterseite der scapula vom größern Höcker abgerissen waren, so konnten sie folglich keinen Widerstand leisten; als aber die Hand gedreht wurde, so daß die innere Fläche derselben nach unten zu liegen kam, und als man das ganze Glied in eine drehende Bewegung nach einwärts versetzte, so schlüpfte der Knochenkopf, während die Extension beständig unterhalten wurde, ganz leicht in seine Gelenkgrube.

Die in diesem Falle beobachteten Erscheinungen sind ziemlich identisch mit denen, welche von Hrn. Henry Thompson in den Medical Observations and Inquiries beschrieben werden, während sie wesentlich von denen verschieden sind, die Sir Astley Cooper angetroffen hat, woraus sich die wichtige Thatsache ergiebt, welche man ziemlich a priori hätte folgern können, daß in scheinbar ähnlichen Luxationen des humerus sehr verschiedene Arten, wie auch Grade der Verletzung, und folglich sehr verschiedene Ursachen des Widerstandes bei der Einrichtung vorhanden sein können.

In dem Falle des Hrn. Thompson, wie in dem meinigen, saß der Knochenkopf an der innern Seite des Halses der scapula zwischen dem m. subscapularis und dem m. teres major, aber während der 18 Tage, welche seit der Beschädigung vergangen waren, hatte die Zellsubstanz der axilla eine Art von Kapselband gebildet, welches den Knochenkopf umschloß und eine kleine Quantität eines Schleimes enthielt, der mit der synovia Aehnlichkeit hatte.

Im Falle des Hrn. Thompson war das Kapselband vom ganzen Umfange des humerus vollständig abgerissen, und in dem meinigen war es weiter, als bis auf den halben Umfang getrennt. In beiden Fällen waren die Anheftungen der Sehnen des m. supraspinatus und des m. infraspinatus mit dem Theile des Knochens abgerissen, in welchem sie inserirt waren. In beiden Fällen umschlangen einige Fasern des m. subscapularis den Hals des Knochens.

In Sir Astley Cooper's Fällen dagegen war der supraspinatus und infraspinatus, obgleich die Sehne des subscapularis zerrissen worden, mit dem größeren Höcker verbunden geblieben, und so lange dieser Muskel durch Aufstehung des Armes erschlafft war, konnte der humerus durch keinerlei Art von Anstrengungen, welche Sir Astley anwendete, eingerichtet werden."

Der folgende Fall liefert ein Beispiel primärer Luxation nach vorwärts, wobei der Knochenkopf sogleich an den Hals der scapula geschoben wird, ohne vorher in die axilla zu treten. Ich glaube, die Annalen der Chirurgie enthalten keine Zergliederung einer frischen Luxation dieser Art; es befindet sich indessen im Museum des St. Thomashospitales ein Präparat einer alten Luxation dieser Art.

Fall 2. — James Wilson, etwa 30 Jahre alt, fiel ganz in der Nähe des Hospitales der Grafschaft Dublin in einen Kalkofen, während der Kalk noch heiß war. Er wurde mittelst Seilen herausgezogen, aber gerade, als er den höchsten Punct des Ofenschachtes erreicht hatte, riß das Seil und er fiel abermals etwa 15 Fuß tief auf die glühenden Steine hinab. Sobald er aus seiner schlimmen Lage befreit war, schaffte man ihn in das Meath-Hospital, wo er von Hrn. M'Namara, der eben anwesend war, jede Hülfe erhielt, die in seiner traurigen Lage nur gereicht werden konnte. Bei näherer Untersuchung fand man, außer mehreren großen Brandverletzungen und Risswunden, auch eine Luxation des humerus unter dem m. pectoralis.

Hr. M'Namara richtete den Knochen ohne alle Hülfe auf die Weise ein, daß er mit der einen Hand den Arm sanft vorwärts und niederwärts zog, während er den Knochenkopf mit der andern nach der Gelenkgrube schob. Der arme Mann starb noch im Laufe des Tages in Folge der Gesammtwirkung der Brandbeschädigung und des Falles. Achtzehn Stunden nach dem Tode wurde das Schultergelenk von Hrn. M'Namara zergliedert, und ich entlehne von ihm die Beschreibung der Erscheinungen mit dem Vortheile, daß ich das Präparat, indem ich dieses schreibe, vor Augen habe.

Die Luration war weder mit der Zerreißung eines Muskels noch mit einer Trennung einer Sehne von ihrer Anheftung am Knochen verbunden. Durch schwache Anstrengung ließ sich die Luration wiederherstellen, und nachdem die Brustmuskeln entfernt waren, sah man den glatten Knochenkopf an der Wurzel des processus coracoideus am cervix scapulae sitzen, aber er hatte sich kaum bis zum Ausschnitt in der oberen Rippe entfernt; er war durch einen Riß des Kapselbandes über dem oberen Rande der Sehne des m. subscapularis gedrungen, hatte die Verbindung dieses Muskels mit der innern Seite der scapula (welche Verbindung an dieser Stelle nur schwach ist) getrennt, und schob die Fasern desselben vorwärts, so daß sie eine Curve bildeten, welche zum Theil den Hals des humerus umschloß; der supraspinatus und infraspinatus waren ausgedehnt, hatten aber keine Verletzung erlitten.

Digitized by Google

Die Zellsubstanz, welche ihre Sehnen bedeckte, war stark eschymosirt, so daß der Verlauf derselben sehr deutlich hervorgehoben wurde. Nachdem der Knochenkopf in seine Gelenkgrube zurückgeführt worden war, konnte man die Oeffnung im Kapselbande, durch welche hindurch er seine Gelenkgrube verlassen hatte, deutlich sehen. Sie war durch eine Trennung des Bandes von der vordern Seite des Randes der Gelenkgrube, die von oben bis unten reichte, entstanden; oben wurde sie begränzt von der Sehne des supraspinatus und unten vom untern Rande der Sehne des subscapularis; der Riß setzte sich fort bis zur Wurzel des kleinern Höckers des os humeri, und war also gerade von ausreichender Länge für den bequemen Durchgang des Knochenkopfes; der untere Theil des Kapselbandes (der der axilla entsprechende Theil) war indessen unversehrt.

Die großen Blutgefäße und Nerven lagen an der Sternalseite des Knochenkopfes und waren ein wenig aus ihrer Richtung gedrängt. Die Achse des Knochenkopfes, in der jetzigen Lage desselben, befand sich kaum ½ Zoll höher, als die Achse der Gelenkgrube. (Dublin Journal for March 1833.)

Ueber eine krankhafte Veränderung menschlicher Muskeln, welche wahrscheinlich von sehr kleinen Blasenwürmern herrührte.

Von John Hilton, Professor am Guy's-Hospital.

Ein 70jähriger Mann, Namens Proctor, wurde wegen Krebses an der männlichen Ruthe in das Guy's-Hospital aufgenommen, und 3 Monate lang bemerkte man, weder in Ansehung des Fortschreitens der Krankheit, noch in andern Beziehungen irgend etwas Erhebliches. Nach Ablauf dieser Zeit, und etwa 14 Tage vor dem Tode, zeigten sich auf dem Kopfe und Gesichte eine Menge Insecten, die wie gewöhnliche Läuse aussahen. Bei seiner Aufnahme war er durchaus von Ungeziefer frei gewesen, und im ganzen Laufe war kein Patient damit behaftet. Die Kopfhaare dachten zusammen, und an den Integumenten des Kopfes zeigten sich oberflächliche Geschwüre. Man rasirte dem Patienten den Kopf kahl; allein nach dem Tode desselben, wo die Haare etwa 1 Zoll lang waren, fanden sich wieder sehr viele Läuse vor.

Das Cadaver wurde zum Ausspringen bestimmt, und in eine Temperatur von 100° F. gebracht. 5 Tage nach dem Tode begann die Section, und es zeigte sich dabei ein gesprenkeltes Ansehn der Pectoralmuskeln, so wie sämmtlicher willkührlich beweglichen Respirationsmuskeln, auf welche dasselbe beschränkt war. Die Muskeln waren blaß, weich, und nicht so deutlich faserig, wie gewöhnlich. Zwischen den Fasern lagen mehrere ovale, in der Mitte durchsichtige, und an beiden Enden undurchsichtige Körperchen von etwa ¼ Zoll Länge, deren große Axe mit den Muskelfasern parallel strich. Organisation war an ihnen, mit Hülfe des Mikroscops, nicht zu erkennen. Bei drei Kaninchen wurde ein kleines Stückchen von dem Muskelfleisch, worin sich dergleichen Körperchen befanden, unter die Haut des Rückens gebracht. Die Kaninchen starben sämmtlich binnen 72 Stunden, ohne daß sich an den fraglichen Körperchen Spuren von Wiederbelebung hätten wahrnehmen lassen. Ein anderes Stück Muskel wurde einer gelinden gleichförmigen Wärme ausgesetzt, allein die Fäulniß hatte ihren gewöhnlichen Verlauf, ohne daß sich an den Körperchen die geringste Spur von Lebensthätigkeit zeigte. Dr. Addison that ein Stück von den Muskeln in ein fest mit Papier, welches man mit Stecknadeln durchschierte, verschlossenes Glas, und beobachtete das Fleisch dann und wann mit Wasser. Einige Wochen darauf befanden sich im Glas mehrere Fliegen, anscheinend von einer andern Art, wie die gemeine Stubenfliege, und mehrere Körperchen in dem Fleische hatten sich zusehends vergrößert. Eines derselben enthielt den Embryo einer Fliege. Da jedoch die Communication mit der Atmosphäre nicht vollkommen abgesperrt gewesen war, so hält es Dr. Addison für zu gewagt, irgend einen Schluß auf dieses Factum zu gründen. (London Medical Gazette, March 1833.)

Miscellen.

Ueber die Heilung des Gesichtsschmerzes durch Auflegen eines Breies der zerkochten Wurzeln der Belladonna, hat Hr. Deleau der Jüngere eine Reihe von Erfahrungen gemacht, welche er jetzt der Academie des Sciences zu Paris vorlegt. Er läßt die Umschläge auf dem leidenden Theil so lange liegen, bis eine eigenthümliche Art von Affection des Sinns sich zu zeigen anfängt, welche er einen Anfang von Strychnomanie nennt.

Die Tinctura Bignoniae Catalpae.

Rec. Succ. cort. rad. Bignon. Catalpae
Alcoh. gr. sp. 0,830
aa partes aequales.

Stent in loco frigido saepius agitando per octiduum et filtr. exhib.

hat Fischer, nach Dr. Chisholm's Rath, gegen hartnäckigte Blepharospasmus scrophulosus zu 4 bis zu 8 Tropfen, mit 12 Tropfen destillirten Wassers verdünnt, 5mal des Tages lau in das Auge getröpfelt, versucht und vollkommen bewährt gefunden. (Clin. Unterr. in der Augenheilk.)

Die Hofstohle gegen scrophulöse Augenentzündung mit speciem Hornhautgeschwüren, hat Fischer unter folgender Formel: Rec. Carb. Tiliae et Mellag. Gram. aa ℈j. M. D. S. Alle 4 Stunden einen Kaffeelöffel; — mit Glück angewendet, indem er zugleich in das Auge Laud. liq. Syd. einträufelte.

Eine Apotheke, in Verbindung mit einer medicinischen Rathertheilungsanstalt, ist zu Calcutta von Ram Comul Roy, von Shobhabazar, eingerichtet worden. Es ist dies die erste Anstalt der Art in Indien. Die Arzneisubstanzen werden daselbst zu festen Preisen verkauft.

Ansteckung von Augenkrankheiten durch fremde Augengläser, deren Besitzer kranke Augen haben, wird von Dr. Curtis behauptet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Index entomologicus: or a complete illustrated Catalogue of the Lepidopterous Insects of Great Britain. By *W. Wood* No. 1. London 1833. 8.

The Floricultural Cabinet and Florist's Magazine, No. 1. By *J. Harrison*. London 1832. 8.

Essai sur les Gangrènes spontanées, par *V. François*, Docteur en Médecine. Paris 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 797. (Nro. 5. des XXXVII. Bandes.) Juni 1833.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Entzündung des weißen Diptams (Dictamnus alba).

Von Hrn. Biot.

Unter den physischen Erscheinungen (welche ein Gegenstand äußerst interessanter Studien werden könnten), die sich während des Lebens der Pflanzen zutragen, giebt es wenige, deren Erwähnung wunderbarer erscheint, als diejenige, welche in der Regel dem weißen Diptam zugeschrieben wird. Er soll nämlich an warmen Tagen mit einer Art ätherischer Atmosphäre umgeben seyn, die sich mittelst einer brennenden Kerze entzünden läßt, ohne daß die Pflanze dadurch Schaden leidet. Eine solche Erscheinung schien allerdings zu erheischen, daß der brennbare Dunst durch die Lebensthätigkeit in seiner Expansion gleichsam zurückgehalten werde, oder vielmehr, daß die beständig erneuerte Emission dieses Dunstes in dem Maaße, als er sich in die äußere Luft zu verbreiten strebt, denselben immer um die Pflanze herum dicht erhalte, zwei Zustände der Dinge, die physisch gleich schwer zu begreifen sind.

Ich habe unsere berühmtesten Botaniker consulirt, um einige genaue und ausführliche Umstände über eine so sonderbare Thatsache zu erhalten; aber sie wußten nur im Allgemeinen davon und die meisten hatten sie nicht selbst beobachtet. Dupetit-Thouars sagte mir, daß er den Versuch mehrmals ohne Erfolg gemacht habe. Die Schriftsteller, welche obiger Thatsache Erwähnung thun, diejenigen wenigstens, welche ich habe zu Rathe ziehen können, erzählen die Thatsache mit so verschiedenen einzelnen Umständen, daß man in Zweifel steht, ob sie dieselbe zufällig gesehen, oder sie blos als Tradition aufgefaßt haben.

Decandolle beschränkt sich in seiner Flore française bloß auf die Bemerkung, daß der weiße Diptam (la Fraxinelle) bei warmer Witterung einen brennbaren Dunst ausdauche. Bosc in dem Dictionnaire d'histoire naturelle de Déterville giebt einige bestimmtere Umstände an. „Die Enden der Stängel und die Blumenblätter der Blüthen des Diptams, sagt er, sind mit einer unendlichen Menge von Bläschen bedeckt, welche mit wesentlichem Oele gefüllt sind. Sie verbreiten in den warmen Tagen des Sommers einen starkriechenden brennbaren und so reichlichen Dunst, daß, wenn man sich gegen Abend, nachdem eine etwas frischere Luft diesen Dunst ein wenig verdichtet hat, dem weißen Diptam mit einer brennenden Kerze nähert, plötzlich eine große Flamme entsteht, welche sich über die ganze Pflanze verbreitet, jedoch ohne ihr Schaden zu thun." Das Dictionnaire des Sciences médicales und das Dictionnaire classique d'histoire naturelle wiederholen dieselbe Beschreibung fast mit ähnlichen Worten, und auch mit den Umständen, daß eine ätherische Atmosphäre von der Pflanze in den warmen Tagen ausgehaucht, alsdann durch die Kühlung des Morgens, oder des Abends verdichtet werde und nun entzündet werden könne. Das Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle, wo man hätte erwarten können, eine bestimmtere Erörterung dieser Eigenschaft zu finden, thut gar keine Erwähnung davon.

Nachdem mir der Zufall die Gelegenheit verschafft hatte, diese Erscheinung der Entzündung des weißen Diptam's zu sehen und mich zu überzeugen, daß es damit seine Richtigkeit habe, so nahm ich mir vor, die Ursache und die physischen Bedingungen derselben zu erforschen. Für diesen Zweck ließ ich im Anfange des Frühlings 1830 in meinem Garten auf dem Lande mehrere Exemplare des Diptam's an verschiedene Standorte gegen Mittag, gegen Mitternacht, der Sonne ausgesetzt und in den Schatten, pflanzen. Manche davon gehörten zu der Varietät mit rothen Blüthen, andere zu der Varietät mit weißen Blüthen. Sobald sie bekleiden waren, begann ich, sie zu beobachten, und ich habe sie auf diese Weise nun 3 Sommer hindurch in allen Phasen der Vegetation im Auge behalten.

Da ich anfangs, den Schriftstellern zufolge, die Realität einer ätherischen Emanation annahm, welche die Pflanze umgiebt, so bemühte ich mich, einen Theil dieser Atmosphäre zu sammeln, um ihre Beschaffenheit zu analysiren; aber die-

Digitized by Google

ser Versuch schlug mir fehl. Weder Glasglocken, welche um die Stöcke herum aufgehangen wurden, um den Dunst durch Verdichtung zu sammeln, noch trockene, oder in fettes Oel eingetauchte und für denselben Zweck aufgehangene Baumwollenflocken vermochten eine Quantität des ätherischen Dunstes einzusaugen, die ausländlich gewesen wäre, um bei der Annäherung brennender Körper die geringste Erscheinung der Entzündung darzubieten. Der Geruch allein vermochte die auf diese Weise gesammelten Emanationen zu empfinden, und es ist bekannt, welche außerordentlich kleine Quantität Stoff hinlänglich ist, um diesen Sinn zu afficiren. Ich habe sogar einen großen Büschel Blüthen des weißen Diptam 15 Stunden lang in einen verschlossenen Raum gelegt, ohne daß die Luft dieses Raumes fattsam von dem riechenden Dunste gesättigt worden wäre, um sich entzünden zu lassen *).

Ich wendete mich nun zur Untersuchung der Rindenbläschen, aus denen die angebliche brennbare Atmosphäre emaniren sollte. Diese Bläschen haben, mit dem Mikroskope betrachtet, die Gestalt kleiner Schläuche, die in eine Art von konischem Hals auslaufen, welcher am Ende in eine Spitze ausgezogen ist. Sie sind von Hrn. Mirbel in seinen Elémens d'anatomie et de physiologie végétale sehr genau abgebildet worden. Man findet sie mehr oder weniger reichlich an allen Theilen des Stängels vertheilt und zwar von der Stelle an, wo er aus der Masse der Blätter hervortritt; man sieht sie im größten Ueberfluß an den Blumenstielen, hauptsächlich auf ihrer unteren Fläche an dem Ende, wo die Blüthe sitzt; man kann sie noch verfolgen an den Rändern der Kelchblättchen, an den Rändern der Blumenblattrippen, an den Staubfäden, an dem Griffel; endlich bedecken ihre Körner noch weit gedrängter auch alle Oberflächen der Ovarien, wenn sie in Folge der Befruchtung angeschwollen sind. Unter diesen kleinen Schläuchen sind manche sitzend und wiederum andere gestielt, diese letztern verschiedenartig und häufiger an den kräftigsten Theilen. Anfangs beim Erwachen der Vegetation sind sie sehr klein, werden aber mit dem Wachsthume der Pflanze größer. Ihre Oberfläche, mit dem Mikroskope bei einem sehr hellen Lichte betrachtet, erscheint bei der rothblüthigen Varietät wunderbar mit Roth und Grün gefleckt, bei der weißblüthigen Varietät ist sie ganz grün. Das Innere ist mit einer farbelosen Flüssigkeit angefüllt, durch welche das Licht, wie in einem Focus, gebrochen wird. Der konische Hals, in welchen sie auslaufen, ist ein durchsichtiger Canal, ähnlich einem Haar, dessen Spitze manchmal zerbrochen zu seyn scheint. Ich habe häufig am Ende dieser Spitze einen kleinen klaren Tropfen gesehen, gleichsam als ob ein Theil der innern Flüssigkeit durch die Erhöhung der Temperatur ausgedehnt, oder durch die Thätigkeit des Lebens abgesondert worden und nach außen gestossen sey. Ich habe auch häufig sehr kleine feste Körner am Ende der kleinen Schläuche und sogar auf

*) Die einzelnen Blüthenstängel waren in ein Gefäß voll Wasser eingetaucht; sie blieben kräftig und tauglich, um die Erscheinung hervorzubringen.

der Oberfläche des Stängels hängen gesehen; nachdem es mir aber gelungen war, sie wegzunehmen, indem ich bemerkte, daß sie sich an die Spitze einer sehr feinen Nadel anhingen, habe ich mich überzeugt, daß sie an der Flamme einer Kerze unverbrennlich sind, so daß sie in nichts zur Entzündung beitragen können, wenn dieselbe um die Pflanze herum erfolgt. Ich weiß nicht, ob sie von den Organen der Pflanze abgesondert werden sind, oder nicht. Wenn man die Oberfläche einer Portion des Stängels, oder eines Blüthenstieles, besonders an einem Theile, wo die Schläuche reichlich vorhanden sind, schwach zwischen seinen Zeigepapier drückt, so färbt sich das Papier grünlich, welche Farbe von der Zerdrückung der kleinen Schläuche herzurühren scheint, und es dringt alsdann ein äußerst durchdringender Geruch von wesentlichem Oel heraus, welcher ganz derjenige des Diptam's selbst ist.

Diese Beobachtungen führten mich auf den Gedanken, daß die Entwickelung der Flamme um die Pflanze herum vollkommen durch die gleichzeitige, aber faft augenblickliche fortgepflanzte Entzündung dieser unzähligen, mit wesentlichem Oel gefüllten Schläuche erzeugt werden könne, ohne daß auf irgend eine Weise die wirkliche Existenz einer brennbaren auf unbegreifliche Weise in ihrer Ausdreitung beschränkten Atmosphäre angenommen zu werden brauche. Wenn aber dem also wäre, müßte selbst die Art der Entzündung und ihre physischen Eigenthümlichkeiten einen deutlichen Beweis dafür liefern; denn erstlich wäre die Wärme des Sommers nicht mehr nöthig für die wirkliche Erzeugung der Erscheinung, sondern bloß für das Reifwerden der brennbaren, in den Schläuchen enthaltenen Flüssigkeit; haben sich einmal die Schläuche gebildet und ihre Reife erlangt, so kann die Kälte oder die Wärme des Augenblickes eben so wenig, als die Tageszeit etwas weiter dazu beitragen. Die Entzündung müßte schon erfolgen bei der Berührung des brennenden Körpers, oder wenigstens bei einer sichen Näherung des brennenden Körpers, daß die Schläuche davon platzen. Endlich müßten sie mit den Characteren der Auseinanderfolge und der Fortpflanzung eintreten, wie es kleinen, nebeneinanderliegenden, mit einer brennbaren Flüssigkeit gefüllten Kügelchen eigen ist, nicht aber mit der augenblicklichen Gleichzeitigkeit, mit welcher sich ein Gasvolumen entzündet.

Alle Versuche, welche ich gemacht habe, haben einstimmig gelegt, daß die Erscheinung wirklich bloß durch die Entzündung der Flüssigkeit in den Schläuchen stattfindet. Einige nähere Umstände, welche ich aus meinen Notizen ausgezogen habe, werden dieses Resultat vollkommen einleuchtend machen.

Den 25sten April 1830 versuchte ich es, die Flamme eines Schwefelhölzchens unter den Stängel einer Blüthentraube der rothen Varietät zu bringen, welche mir schon mit einer gewissen Anzahl gut angeschwollener Schläuche versehen zu seyn schien. Ich erhielt keine fortdauernde Entzündung, sondern es sprühten nur an einzelnen Orten Flämmchen auf, gleich denen, welche das Spritzen des ätherischen Oels hervorbringt, wenn man eine Orangenschaale an der Flamme einer Kerze preßt. Der übrige Theil der Pflanze, wo die Schläuche schwächer und seltener waren, bot nicht einmal diese Erscheinung dar. Ich wiederholte den Versuch des nächsten Jahr zu einer ähnlichen Zeit, und das Resultat blieb dasselbe. In den Theilen, wo das Funkenspfänomen entstanden war, erschienen die Schläuche obliterirt und geschwärzt.

Am 15ten Mai 1830 hatten mehrere Blüthenstängel ihre vollständige Entwickelung erlangt; die Schläuche waren beträchtlich angeschwollen und auf der Oberfläche aneinandergedrängt. Die Witterung war den ganzen Tag über kalt und trocken, und des Abends stand die Temperatur auf 9° 5' des hundertweiligen Thermometers; ich wiederholte den Versuch der Entzündung. Er gelang mir, als die Flamme unter die Stiele einiger entwickelten Blüthen, besonders dicht an den Ursprung dieser Blüthen, gehalten wurde, wo die Schläuche immer weit häufiger sind. Dieser Zustand der Entwickelung ist jedoch nicht unerläßliche Bedingung, denn die Wirkung war ebenfalls sehr merklich an einem Blüthenstiele, dessen Blüthe sich erst zur Hälfte geöffnet hatte. Obgleich die Entzündung sehr deutlich war, so war sie jedoch nicht von der Beschaffenheit, daß sie von der Basis einer Blüthe auf diejenige einer anderen von selbst übergesprungen wäre; man mußte sie succ-

Digitized by Google

cessio an jeder Stelle herbeiführen, was ich in sehr geringem Grade that, um nicht den Blüthenstängeln zu schaden. Unter denjenigen, welche auf diese Weise die Erscheinung darboten, gab es welche, die sich den 25sten April vergebens versucht hatte; andere, deren Schläuche wirklich entzündet und zerstört worden waren, konnten noch 1 Woche später abermals entzündet werden, weil ohne Zweifel andere Schläuche seit dem früheren Versuche zur Reife gelangt waren. Bei diesem dritten Versuche vom 25sten Mai erfolgte die Entzündung sehr lebhaft an allen Stängeln, weil die Entwickelung der Pflanze weiter vorgeschritten war.

Ich habe seit der Zeit mehrmals von dieser Wiederholung der Erscheinung an einem und demselben Blüthenstängel zu verschiedenen und successiven Epochen seiner Existenz mich überzeugt, und nachdem ich mehr geübt war, die Quelle derselben mit Schonung zu benutzen, konnte ich sie dieses Jahr 7- oder 8mal in einem merklichen Grade an einem und demselben Blüthenstängel hervorbringen, indem ich successiv seine verschiedenen Theile der Entzündung unterwarf. Wenn diese Entzündung nur oberflächlich ist, so bindert sie nicht, daß die Befruchtung Statt finden gehe, und ebenso wenig, daß die Ovarien anschwellen. Die Temperatur von 9° 5C. ist nicht die niedrigste, bei welcher ich die Entzündung beobachtet habe, denn ich habe sie dieses Jahr den 13. Mai hervorgebracht, wo das an die Pflanze befestigte Thermometer nur 7° 5C. anzeigte. Es hatte den ganzen Tag geregnet, und dazwischen die Witterung sich mitunter für Augenblicke aufgeklärt, so daß die Pflanze ganz durchnäßt war, als die Erwärmung an einem der Stängel vorgenommen wurde. Aber es ist keineswegs nothwendig, daß der Versuch besonders des Abends gemacht werde, denn man kann ihn zu jeder anderen Stunde vornehmen; ebensowenig ist es nothwendig, daß die Blüthenstängel in Büscheln vorhanden und im Boden befestigt sind. Abgeschnittene und von der Pflanze getrennte Stängel lassen sich mit allen denselben Characteren entzünden, sobald ihre Schläuche in dem gehörigen Grade der Reife sich befinden. Man kann sie in der umgebenden Luft schütteln, gegen sie den Luftstrom eines Blasbalges richten, und sie sogar in's Wasser untertauchen, um sie von ihrer angeblichen ätherischen Atmosphäre zu befreien, und die bieten dennoch gleich nachher alle Resultate der fortgesetzigten Entzündung dar, außer daß die Entzündung etwas schwieriger sich am Stängel anbringen, wenn derselbe von Wasser durchnäßt ist. Endlich bemerkt man, selbst in der Art, mit welcher diese Erscheinung eintritt, zwei physische Characteres, welche jenen Gedanken einer Gasblüle, welche wirklich entwickelt und um die Pflanze herum verbreitet sey, ausschließen. Der erste besteht darin, daß die Entzündung sich immer leicht von unten nach oben an einer Blüthentraube verbreitet, aber bei weitem nicht so leicht von oben nach unten, da daß man, nachdem ganz deutlich der obere Theil einer Blüthentraube entzündet worden ist, auch noch den unteren Theil derselben entzünden kann. Der zweite Character, welcher mit dem vorhergehenden verwandt ist, besteht darin, daß, wenn man unten oder oben eine Blüthentraube entzündet und sie eine fortgesetzte Feuerentwickelung an ihrer ganzen Länge dargeboten hat, man an derselben manchmal noch einige seitenständige Blüthenäste findet, welche dieser Fortpflanzung der Entzündung entgangen sind, so daß, wenn die Flamme ihre Oberfläche besonders nähret, man auch hier die Entzündung hervorrufen kann. Diese Möglichkeit der Aufeinanderfolge und der Isolirung in der Erscheinung der Entzündung läßt sich sehr gut von einem System von Kügelchen begreifen, welche abgesondert auf allen Theilen der Pflanze vertheilt sind: sie könnte aber nicht vorkommen bei einer zusammenhängenden Masse von brennbarem Dunst, mit welchem, wie man geglaubt hat, der weiße Diptam umgeben seyn sollte.

Die Erscheinungen, welche ich eben beschrieben habe, kommen bei beiden Varietäten des Diptams, mit rothen und mit weißen Blüthen vor, jedoch nicht so leicht und minder reichlich auf der letztern Varietät, deren Schläuche weit kleiner und nicht so zahlreich zu seyn scheinen, welche Umstandheit man an diesen so nahe verwandten Individuen bemerken kann. Ich werde wahrscheinlich nächstens Gelegenheit finden, eine andere weit sonderbarere Anomalie in den durch die Vegetation bei Individuen einer und derselben Familie entwickelten Erzeugnissen anzudeuten, welche die Botaniker in Anfehung der äußeren Characteres dieser Familie mit Recht als kaum verschiedene Varietäten betrachten.

Bekanntlich hat die äußere Temperatur, indem sie die Phasen des Reifens modificirt, beträchtlichen Einfluß auf die absolute Quantität des wesentlichen Oeles, welches eine und dieselbe Pflanze erzeugt. Die kalte Beschaffenheit dieses Jahres scheint auch auf die eben beschriebene Erscheinung gewirkt zu haben; die Schläuche des Diptams sind nicht so groß als sonst, und ihre Entzündung scheint schwächer zu seyn, als in einigen der vorhergehenden Jahre.

Ich habe bis jetzt keine andere als diese Pflanze gekannt, an welcher man die Entzündung vornehmen könnte. Ich habe sie vergebens an anderen Pflanzen versucht, deren Haare eben so reich an Bläschen sind, z. B., an Rosenstöcken und am Steinbrech. Die in ihren Kügelchen befindliche Substanz scheint eher gummiartig als brennbar zu seyn, wenn ich aus einigen Versuchen darüber urtheilen darf. Aber es ist Sache der Chemiker, uns über die unendlich verschiedene Beschaffenheit dieser Erzeugnisse und so vieler anderer zu belehren, welche durch die Lebensthätigkeiten in den Pflanzen sich entwickelt haben. Die äußeren Wahrnehmungen allein sind dem Naturforscher zugänglich, und das Wunderbare, was man bis jetzt in den Erscheinungen, welche der Diptam darbietet, gefunden zu haben glaubte, wird mich bei der Academie entschuldigen, daß ich es unternommen habe, sie von einer Wirkung zu unterhalten, die, nachdem sie erklärt ist, so einfach erscheint. (Nouvelles Annales du Muséum d'Histoire naturelle T. I. p. 273 bis 281.)

Auszug mehrerer Briefe des vor Kurzem in Ostindien verstorbenen reisenden Naturforschers V. Jacquemont.

Samalkah, nördlich von Delhi bei Paniput, den 16ten März 1830.

M. H., Ich habe die Ehre gehabt, Ihnen im vergangenen Monate November einen Brief aus Chandernaghor zu schreiben, in welchem ich mich über die Marschroute verbreitete, die ich nach den vier Provinzen Hindostans einschlagen wollte, so wie auch über die Anordnungen, die ich bereits getroffen hatte, um die Reise so nutzbar zu machen, als es nur für meine Zwecke möglich war. Ich kann ihnen gegenwärtig melden, daß nun beinahe die ganze Entfernung hinter mir liegt, welche mich damals von den Gebirgen trennte, wo ich Willens war, den Sommer zuzubringen. Samalkah, von wo ich die Ehre hatte, Ihnen zu schreiben, liegt 20 Lieues nördlich von Delhi.

Einige Tagmärsche nordwestlich von Calcutta fand ich die Jungles, welche die weiten Ebenen am Fuße der niedrigen Berge von Behar bedecken. Hier findet man die Steinkohlengruben von Nannigunge, die einzigen, welche in Indien noch in Betrieb sind. Ich begann, hier geologische Sammlungen zu machen. Die Beschaffenheit dieser Steinkohlenlager, der Sandstein und der kohlenhaltige Schiefer, den sie unterzugehen sind, so wie die Pflanzenabdrücke in der letztgenannten Formation sprechen auf's Deutlichste dafür, daß sie der großen Steinkohlenformation angehören. Die einzige Anomalie, welche dieses Lager in Bezug auf die so gut bekannten Characteres dieser Gebirgsart darbietet, ist die Anwesenheit sossiler Vegetabilien, die ich für Stämme dicotyledonischer Bäume halte. Es ist aber wahrscheinlich, daß eine genaue Vergleichung derselben mit den Fossilien derselben Gebirgsart, an denen unsere Sammlungen so reich sind, diesen Anschein widerlegen wird.

Ich gelangte zu Rogonautpur, zwischen Calcutta und Benares, vor ungefähr 15 Tagen, wieder auf die offene Straße, nachdem ich die 6den Wälder Bengalens und Behar's passirt war. Obgleich diese gebirgige Gegend im Süden wirklich an die Linie des Wendekreises gränzt, so besitzen doch die Wälder, welche sie bedecken, nichts von der Mannichfaltigkeit der Vegetation, wie man sie zwischen den Wendekreisen zu finden pflegt. Der Winter, der hier, bei der sehr mäßigen Erhöhung der Gebirge über dem Mee-

Digitized by Google

reißspiegel, doch sehr empfindlich war, hatte mehrere hier vorherrschende Pflanzenarten ihrer Blätter beraubt. Die außerordentliche Trockenheit dieser Jahreszeit, verbunden mit der kalten Temperatur der Nächte, hatte die Vegetation der Bäume behindert und diejenige der krautartigen Pflanzen fast allgemein vernichtet. Meine Pflanzensammlungen wurden hier nur durch eine geringe Zahl von Arten bereichert.

Dieselben Ursachen übten einen ähnlichen Einfluß auf das thierische Leben aus, und dieses empfanden auch meine zoologische Sammlungen.

Ich bedauerte weniger diese Armuth und Einförmigkeit der Natur, weil die nöthige Eile meiner Reise und die äußerste Kärglichkeit meiner Reiseeinrichtung es mir schwerlich gestattet haben würden, die Reichthümer, welche diese Gegend mir darbieten konnte, aufzubewahren und mit mir fortzuschaffen. Mein Zweck war es, schnell und wohlfeil zu reisen, um meine Zeit und mein Geld für interessantere Orte aufzusparen, wo ich mich längere Zeit aufzuhalten gedachte und beide mit größerem Nutzen verwenden konnte.

Ich war den 30sten November von Calcutta abgereist, und nur mit aller Mühe gelang es mir, den letzten Tag des Jahres Benares zu erreichen. Ich blieb hier 6 Tage, damit sich meine Leute und meine Reiseequipage erholen möchte, die durch starke Märsche auf abscheulichen Wegen ganz ermüdet waren.

Hätte ich den geraden Weg von Benares nach Delhi verfolgen wollen, den alle Reisende einschlagen, die weiter keinen Zweck haben, als ihr Ziel zu erreichen, so hätte ich beständig an den Ufern des Ganges bis nach Allahabad, und dann an den Ufern der Jumnah in der Provinz Doab bis Delhi gegenüber gehen müssen. Dieses unermeßliche Delta der Provinz Doab, wo meine zoologischen Sammlungen im Sommer allein hätten vermehrt werden können, gewährte im Monat Januar und Februar keine Art von Interesse. Ich entschloß mich also, ein Dutzend Tage aufzuopfern, um einen längeren, weit mühsameren, aber auch interessanten Weg einzuschlagen. Mirzapur, Rewah, Sohargong, Punnah, Adjighur, Kalinger, Banbah, Hammerpur und Kulpi sind die Hauptpunkte dieses Weges.

Rewah, Sohargong, Punnah, Adjighur liegen auf einer unermeßlichen Hochebene, welche sich senkrecht um 500 oder 400 Metres über das Thal des Ganges und über die Ebenen der Provinz Bundelkhund erhebt. Diese Hochebene ist von der nördlichen Gebirgskette Behar's nur durch das große und tiefe Thal getrennt, in welchem die Sone unter Kotasghur fließt. Sie besteht aus demselben Sandstein, den man an den nördlichen Abhängen der Gebirge Behar's von Rajemal und Monghir bis Saseram bemerkt; aber man findet hier die vollständige Entwickelung dieser Sandsteinformation, welche in den Rajemal Pâr nur bis auf einige ihrer Abkufungen reducirt ist. Es ist neuerdings in letzten Bande der Asiatic Researches eine Beschreibung hier erschienen, welche ich nicht sehr richtig finde, und ich schmeichele mir, meine Herren, daß, wenn Sie meine beträchtliche Sammlung, in Verbindung mit den Durchschnitten, sehen werden, wo Sie die Lage aller Exemplare, aus denen sie besteht, wiederfinden, Sie die abweichende Meinung mit mir theilen werden, die ich über die Beschaffenheit dieser Gebirge gefaßt habe.

Einer dieser Distrikte, Punnah, ist wegen seiner Diamantgruben berühmt. Ich habe ihn sorgfältig untersucht und glaube, daß die geheimnißvolle Lagerstätte dieses Minerales endlich erkannt worden sey. In den Diamantgruben Punnah's finden sich fast alle Varietäten der Form und der Farbe der Diamanten. Da sie in der Regel klein sind und wenige der Eigenschaften besitzen, welche die Juweliere verlangen, so haben sie einen ziemlich mäßigen Preis.

Die alte Gebirgsformation von rothem Todtliegenden, welche die Basis, wo nicht die ganze Masse, der Sandsteingebirge des nördlichen Bundelkhund bildet, verbindet sich auf eine ganz unverkennbare Weise mit der Sceniformation, auf welcher erstere lagert. Die ungewisse Verbindung, die zweideutige Abhängigkeit dieser Formation von derjenigen, welche ihre Grundlage bildet, ist einer ihrer allgemeinen geognostischen Characteren. Es fehlt in Indien nicht an Fällen, in welchen sogar diese Formation bis jetzt verkannt worden ist. Südlich im Becken des Flusses Dammudah, wo die Steinkohlenformation sich im Gefolge der sandigen und porphyrartigen Gebirgsarten des alten rothen Sandsteines zeigt, ist sie dagegen ganz unabhängig von der Gneisformation, auf welcher sie lagert.

Der sehr empfindliche Winter im Monat Januar hat mir in den Gebirgen von Bundelkhund nicht gestattet, meine zoologischen und botanischen Sammlungen in demselben Verhältnisse, wie meine geologischen, zu vermehren. Nachdem ich in die Ebenen bei Kalinger zurückgekehrt war, setzte ich bei Bandah über den Fluß Krene, bei Hammerpur über die Betwah und bei Kulpy über die Jumnah, deren Ufer ich in der Provinz Doab bis ziemlich nach Agrah verfolgte, wo ich den Fluß von Neuem passirte und mit meiner Reisegesellschaft drei Rasttage hielt. Das Ende des Winters im Monate Februar zeichnete sich durch heftige Regengüsse aus, die mich in der Provinz Doab überfallen hatten. Ich trocknete mich zu Agrah. Innerhalb 10 Tagen kam ich von hier nach Delhi durch eine Landschaft, welche in ihrer physischen Gestaltung nicht weniger einförmig war, als die Provinz Doab, aber es gab doch hier schon eine Abwechselung von Cultur, von Steppen und Haiden. Ich sammelte hier eine ziemlich beträchtliche Menge von Pflanzen und mehrere Thiere.

In Delhi, was ich so eben verlassen habe, ist mein längster Aufenthalt gewesen. Ich habe hier 8 Tage verweilt und mich damit beschäftigt, alles in Ordnung zu bringen, was ich bis hierher gesammelt hatte, und die Erhaltung meiner Sammlungen während meiner Abwesenheit zu sichern. Welche Sorgfalt man mir auch dis zu meiner Rückkehr vom Himalaya auf sie zu verwenden versprach, so habe ich doch zuvor selbst Alles gethan, um diese Sorgfalt Nutzen bringend zu machen, und ich reise ohne Besorgniß über die Wirkungslosigkeit meiner Vorsichtsmaaßregeln ab.

Die Nähe der Gebirge von Delhi veranlaßt die Engländer, welche ihre Residenz sind, häufig zu Ereursionen dahin. Von ihnen habe ich alle wünschenswerthe Auskunft über die Art, in diesen Gebirgen zu reisen, erhalten. Ich habe mir vorgenommen, nach dem Himalaya durch das Thal der Landschaft Dhune über Saharampur vorzudringen, wo ich unterwegs gewiß nicht ohne Nutzen den im Gebirge gelegenen, nach Calcutta gehörigen, botanischen Garten zu besuchen Gelegenheit habe. Dieser Dhune ist Hauptort in der Landschaft Dhune, und es residirt daselbst ein englischer militärischer und politischer Beamteter, der, wie ich nicht zweifele, mir die wohlwollende Aufnahme der bewundernswerthen Gastfreundschaft seiner Nation reichlich angedeihen lassen wird. Ich werde hierauf von Dhune, welches oft besucht worden ist, nach Sabathu gehen, wo ich dieselbe Aufnahme zu hoffen habe, aber auch deshalb den Grunde mich nicht länger aufhalten werde. Von hieraus will ich nach Kotegbur, auf das zweite Stock der Gebirge hinein und auf dem engen Pfade, welcher über den steilen Ufern des Flusses Sutledge schwebt, will ich nach der anderen Seite der Centralkette des Himalaya übergehen, die von diesem Flusse ihrer ganzen Dicke nach durchschnitten wird. Eine sehr kleine Zahl Wißbegieriger sind in diese Gegenden gereist, zu welchen der Capitän Herbert zuerst im Jahre 1819 den Weg gefunden hat; sie haben hier zwei Häuser gebaut, von welchen ich eins zu bewohnen hoffe. Wenn der Winter sie zerstört hätte, oder wenn früher Angekommene sie bereits für diesen Sommer eingenommen haben sollten, so würde ich einem Dorfbewohner seine Behausung abzumiethen suchen. Dieses kleine Land Kanaor, halb Hindostanischer und halb Tartarischer Religion, gehört dem Radjah von Bissahir, der um die Freundschaft der Engländer sich gar sehr bemüht, und ich bin sicher, für meine Unterstuchungen hier die größte Freiheit und Sicherheit zu genießen. Vermöge seiner geographischen Lage, nördlich von der mit ewigem Schnee bedeckten Gebirgskette des Himalaya, vermöge seines Clima's und, als eine Folge dieser Umstände, vermöge seiner Naturerzeugnisse gehört es ohne Zweifel einigermaaßen der mysteriösen Region der Hochebene von Thibet an. Seine hyperboräischen Winter müssen seiner Fauna und seiner Flora wenig Mannichfaltigkeit lassen, aber es steht zu hoffen, daß die eine und die andere aus meistentheils unbekannten Arten bestehen, und daß die Neuheit

Digitized by Google

der Gegenstände, welche ich von dorther mitbringen werde, die geringe Zahl derselben reichlich ersetzt.

Gegen das Ende des Monates November werde ich mit meinen Sammlungen nach Delhi zurückkehren."

In dem übrigen Theile dieses Briefes bemüht sich Hr. Jacquemont, der Verwaltung des Museums seine ganze Dankbarkeit auszudrücken und sie dieselbe theilen zu lassen für die Aufnahme, die er bei den Englischen Autoritäten gefunden hat, an welche er empfohlen war, und hauptsächlich bei'm Lord William Bentinck, dem Generalgouverneur von Indien. Er verdankt ihrem Wohlwollen und ihrer sorgsamen Beschützung unschätzbare Vortheile. „Niemals, sagt er, hat man mich ohne Bedeckung reisen lassen:" und als er durch die unabhängigen Gebiete der unruhigen Provinz Bundelkund reiste, waren die Radjahs von den Englischen Agenten, welche über erstere eine politische Controle führen, benachrichtigt worden, und er fand auch bei den Radjah's dieselben Aufmerksamkeiten, welche er in dem Gebiete der Colonie zu finden gewohnt war.

(Die Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Spinnen genießen Weintrauben. — Man hat bisher geglaubt, daß Spinnen ohne Ausnahme fleischfressend seyen. Folgende Thatsache ist von Hrn. Fr. C. Lukil beobachtet und bekannt gemacht worden. „Während ich die Lebensweise der Acarі zu beobachten beschäftigt war, warf ich zufällig eine kleine Portion einer Traube in das Gewebe einer Spinne, welche ihr Netz über die Fenster meines Treibhauses gesponnen hatte; zu meiner Verwunderung sah ich den Bewohner desselben augenblicklich aus seinem Versteck hervorschießen, die Beere ergreifen und eine beträchtliche Zeit lang daran bleibend den Saft mit sichtlicher Begierde und Lust saugen. Da mir die Scene neu und wichtig war, so wiederholte ich das Experiment und mit gleichem Erfolg. Ich suchte nun nach mehrern Spinnen, und hatte deren bald ein Dutzend, welche sich mit dem Nectarsaft der reifen dunkelrothen Trauben ladten. Die erwähnte Spinne gehört zu der Abtheilung Orbicularia, nach Walkenaer, und war der A. Diadema Geoffroi's, nahe verwandt. — Ich regalirte sie vom Ende Augusts bis Anfang November von Zeit zu Zeit mit dieser Nahrung. Sie zeigte offenbar für die rothen Trauben eine besondere Vorliebe und ihre Futterzeit war gewöhnlich gegen Abend. — Wenn ein Stück Traube zu groß war, so schienen sie sich zu fürchten, daran zu gehen, und wenn sie zu oft gefüttert wurden, so wurden sie scheu.

Unser Lebensweise und Instinkt der Wasserjungfern (Aeshna varia) hat Hr. James Fennel folgende Beobachtung mitgetheilt. „In einem der letzten Julitage (1832) beobachtete ich ein Männchen und ein Weibchen der Aeshna varia, welche sich an der Oberfläche eines Teichs herumjagten. Während ich die Elegang ihrer Bewegungen und den in der Sonne sich spiegelnden Glanz ihrer Farben bewunderte, kam ein anderes Männchen herbei, welches ohne Weiteres dem Weibchen nachstieg; aber nun machte auch alsobald das alte Männchen auf den neuen Nebenbuhler Jagd, und ein schönes Schauspiel ereignete sich. Es hatte wirklich ein feindlicher Kampf zwischen ihnen statt, indem sie mit wiederholtem Anstoß gegeneinander flogen; wo die glänzende Hülle der Kämpfenden und die wie Zindel rauschende Bewegung ihrer Flügel nicht wenig bemerkbar waren. Dieß dauerte fast zehn Minuten, wo das eine Männchen, allem Anscheine nach, aus Erschöpfung in's Wasser fiel, worauf der Sieger sich dem an der Oberfläche schwimmenden auf den Rücken setzte und daselbst eine kurze Zeit blieb. Während dieser ganzen Scene setzte das Weibchen sein Herumschweifen nach Beute fort und schien an dem Kampfe nicht den geringsten Antheil zu nehmen. Sein Geschärte gesellte sich bald wieder zu ihm, nachdem er seinen überwundenen Feind an der Oberfläche des Wassers zurückgelassen hatte, wo er sich bewegte, aber sich nicht erheben konnte, weil er des Gebrauchs der Flügel beraubt war ꝛc.

Von der sonderbaren Abneigung und Furcht des Tigers gegen die Maus erzählt Capt. Basil Hall in seinen Fragments of Voyages and Travels, third series. Ein sehr kräftiger Tiger in Ostindien, welcher täglich ein Schaaf verzehrte und in einem zimmergroßen Käfig gehalten wurde, gerieth, wenn eine Maus in den Käfig gesetzt worden und er selbige zu Gesicht bekam, in solche Aufregung, daß er mit einem Satz nach der entgegengesetzten Seite des Käfigs sprang. Wurde ihm die Maus nachgebracht, so klemmte er sich in eine Ecke und blieb dort zitternd und vor Furcht brüllend stehen, bis man ihn aus Mitleid von dem Gegenstand seiner Furcht befreite ꝛc.

In Beziehung auf die Crystallinse des Auges der Säugthiere hat D. Weatherhead gefunden, daß, in Proportion zu dem Glaskörper, die allergrößte Linse bei dem Opossum angetroffen werde.

Heilkunde.

Eine Beobachtung von Blutschwamm der Schilddrüse.

Von K. J. Beck.

W. B., 29 Jahr alt, litt seit langer Zeit an einem Kropf, welcher nach Angabe des Kranken von unbedeutender Größe und mit wenigen Beschwerden verknüpft war, zu Ende des Jahres 1832 aber in Verlauf von 6 Wochen seine Beschaffenheit verändert, sich vergrößert, und so belästigende Zufälle hervorgebracht hatte, daß der Kranke bewogen wurde, ärztliche Hülfe zu suchen.

Die Geschwulst umfaßte alle Theile an der vordern Seite des Halses, und erstreckte sich vom hintern Theil des Schlüsselbeines bis hinter die Ohren. Auf der linken Seite hing die Geschwulst an diesem Theile über das Schlüsselbein herunter, und drängte sich unter diesem in die Brusthöhle, während sie sich auf derselben Seite bis über das Ohr erhob, und hier eine runde umschriebene Geschwulst bildete. Die Haut, welche diesen Kropf bedeckte, war ausgedehnt, aber von normaler Farbe und Beschaffenheit, und ohne ausgedehnte Venen, welche sonst bei Kröpfen dieses Umfanges gewöhnlich sind.

Die Geschwulst konnte gewissermaaßen in 3 Theile unterschieden werden. Der größte, auf der linken Seite bis unter das Schlüsselbein sich erstreckend, fühlte sich elastisch an, so daß man leicht an eine Fluctuation hätte glauben können. Druck verursachte keinen Schmerz. Bei einer beschränkten Stelle war unter der Haut eine knorpelartige Härte zu fühlen. Am obern Theile der Geschwulst, dem Winkel des Unterkiefers gegenüber, zeigte sich ein begränzter, deutlich fluctuirender Anbang, den man leicht als einen cystus erkannte. Der dritte Theil der Geschwulst endlich war auf der rechten Seite, und war hart und uneben. Die ganze Masse war unbeweglich, und fest mit den benachbarten Theilen verbunden.

Die Respiration des Kranken war schwer, geräuschvoll,

Digitized by Google

und der Kranke mußte sich fortwährend räuspern, um den abgesonderten Schleim zu entfernen. Die Rückenlage war unmöglich. Eine nach vorn geneigte sitzende Stellung erleichterte den Kranken. Beim Schlaf legte sich der Kranke so auf die Seite, daß er der Bauchlage sich näherte. Das Schlucken war sehr erschwert. Der Kranke klagte über eingenommenen Kopf, Schwindel, Betäubung und häufiges Nasenbluten; alles offenbar Folge des Druckes.

Exstirpation oder Unterbindung der art. thyroidea superior. Incision oder Einlegen eines Eiterbandes waren in diesem Falle nicht anwendbar. Die Eröffnung des cystus würde keinen Einfluß auf die Verminderung der Zufälle gehabt haben. Die Behandlung mit innern Mitteln war bereits erfolglos versucht. Der Kranke wurde daher bloß zur nähern Beobachtung in die Freiburger Clinik aufgenommen.

Zehn Tage nach seiner Aufnahme starb der Kranke plötzlich an Erstickung. Nach einer verhältnißmäßig ruhig zugebrachten Nacht sprang derselbe rasch aus dem Bette, öffnete das Fenster, streckte den Kopf hinaus, faßte die Bettdecke seines Nachbars, sank zu Boden, und starb beinahe in demselben Augenblicke.

Die Untersuchung der Leiche, 36 Stunden nach dem Tode, ergab Folgendes: Das Gesicht war blau, geschwollen; die Zunge dunkelgefärbt, gegen die Zähne gedrückt; der Mund mit Schleim bedeckt; das Venensystem der Haut mit Blut überfüllt; die Muskeln waren straff und gespannt. Bei Eröffnung des Unterleibes fanden sich geschwollene und tuberkulös entartete Gekrösdrüsen, einzeine verhärtet, einige sogar verkäsehrt. Die übrigens gesunde Leber strotzte von Blut, der Magen war klein und zusammengezogen, die rechte Niere hatte ein doppeltes Nierenbecken, aus deren jedem ein Harnleiter entsprang. Diese beiden Harnleiter der rechten Seite vereinigten sich vier Linien vor dem Eintritt in die Blase in Einen Canal. Auf der linken Seite war der Zustand der gewöhnliche.

Bei Eröffnung der Brusthöhle zeigte sich eine sehr beschränkte Verwachsung der Lungen. In den Lungen selbst überall eine große Menge Tuberkeln, welche von verschiedener Größe, meistens noch fest und nicht von Entzündung umgeben waren. In der rechten Lunge fand sich eine Narbe, wahrscheinlich von einer frühern vomica.

Gehirn und Hirnhäute waren reich an Blut, besonders war der sinus longitudinalis ausgedehnt. Der linke Seitenventrikel war mit Wasser angefüllt, der rechte enthielt keine Flüssigkeit, so daß also auf der Seite, auf welcher die Halsgefäße den stärksten Druck auszuhalten hatten, auch die Anhäufung der Flüssigkeit in der Seitenkammer beobachtet wurde.

Die struma reichte auf der linken Seite bis unter das Schlüsselbein, der obere Theil auf dieser Seite enthielt in einem runden, mit einer serösen Haut von innen ausgekleideten Behälter eine braune, dünne Flüssigkeit zusammengedrückt, so daß sie bei Eröffnung gewaltsam hervorspritzte. Einige Stellen des cystus waren knorplig und knöchern. Die Entleerung zeigte nur geringen Einfluß auf die Verminderung der Geschwulst.

Der größte Theil der struma wurde durch die im linken Lappen der Drüse haftende Geschwulst gebildet. Nach Entfernung der Haut und des Zellgewebs waren die mm. platysmamyoides, sternohyoideus und sternothyreoideus nicht mehr aufzufinden. Sie waren zu einer die Geschwulst von vorn und zu den Seiten umgebenden Hülle umgewandelt. Nach Durchschneidung dieser mehrere Linien dicken Decke, drang die Masse zum Theil hervor. Diese war von weicher Consistenz, einer der Verwesung nahen Gehirnmasse ziemlich ähnlich, breiig, doch ziemlich dicht, homogen, und äußerlich von flockigem Ansehen. Sie besteht aus vielen Lappchen, welche in ein dünnes Zellgewebe eingeschlossen sind, durch welches die Masse in der Gesammtheit zusammenhang hat; einzelne zellige Streifen und Verästlungen derselben zeichnen sich bei einem Durchschnitt durch dessen Farben aus. Dieses Zellgewebe ist leichter zerreißbar als gewöhnlich, und an einzelnen Stellen ziehen Blutstreifen von verschiedener Ausdehnung mit demselben durch die Masse hindurch. Die Farbe der Geschwulst ist stark verdrbet. Die Durchschnittsfläche zeigt eine mehr schmutzige, graulichbraune Farbe, und hat eine fettartige, markige Beschaffenheit. Zwischen den auseinanderweichenden Lappen finden sich die und da Klümpchen von schwarzem geronnenem Blute; auch ist in eigenen Zellen die und da eine ziemliche Quantität von dunklem, fast schwarzem, mehr oder minder coagulirtem Blute angehäuft. Drücket man auch dem Durchschnitt einen Theil der Masse zusammen, so dringt eine markige Masse hervor. Nach und nach fließt bei'm Liegenbleiben eine blutige, seröse Flüssigkeit aus. Zwischen den Fingern zerrieben, giebt die markige Masse das Gefühl, wie wenn man Fett zerdrückt: sie ist stärker klebrig als die Hirnsubstanz.

Professor Leukhart fand unter dem Mikroscop die Masse aus außerordentlich kleinen, runden und rundlichen Körnchen zusammengesetzt, welche in Gestalt und Größe denen der Markfubstanz des Hirns ganz ähnlich waren. In den blutreichern Stellen fanden sich äußerst feine zahlreiche Blutgefäßchen. Bei'm Kochen zeigte sich die krankhafte Masse etwas compacter und fester als Hirnmasse; Fett sonderte sich dabei aus derselben nicht aus.

Der dritte Theil der struma wurde durch den rechten Lappen der Drüse gebildet. Diese Masse zeigte bei'm Anfühlen feste Consistenz; bei'm senkrechten Durchschnitt fand sich eine Zusammensetzung aus mehrern Abstandsblättern. Eine 8 Linien dicke, rindenförmige Schicht bestand aus fester, steatomatöser Substanz; in einem Halbkreis abgelagert, zeigten sich in ihr abwechselnd schwarzblaue, melanotische Ablagerungen und steatomatöse Lagen, von welchen die einen die andern deutlich kapselartig umgaben. Der innere Theil bildete eine geräumige, mit schwarzem, coagulirtem Blute angefüllte Höhle, welche deutlich zellige Wandungen hatte. Auf der Oberfläche dieses Lappens fanden 2 Tuberkeln ihren Sitz, das eine von der Größe einer kleinen Nuß, das andere von der einer Erbse; beide sind fest, noch nicht geschmolzen, von einem Balg umgeben, und den Lungentuberkeln vollkommen ähnlich.

Die Luftröhre und der Kehlkopf lagen in dem hintern Theile der struma von beiden Seiten gedrückt. Beide waren mit Schleim angefüllt; die Luftröhre war unterhalb des Kehlkopfs verengert; eben so war die Speiseröhre sehr zusammengedrückt.

Nach der Untersuchung ergab sich also das krankhafte Gebilde als ein Markschwamm. Im vorliegenden Fall führet die von v. Walther aufgestellte Behauptung, daß bei Markschwamm nicht einzig die pulpöse, sondern auch die cruorische Substanz vorgefunden werde, einigermaßen Bestätigung, da, obgleich die Geschwulst noch nicht aufgebrochen war, dennoch Blutklümpchen und mit Blute gefüllte Höhlen sich vorfanden. Doch findet man bisweilen auch sarcoma medullare ohne cruorische Masse, und die Erfahrung hat außer Zweifel gestellt, daß der weiche Krebs in beiden Spielarten, als Blut- und Markschwamm, gleichzeitig bestehen könne, daß jedoch auch Markkarcom ohne cruorische Substanz zuweilen bestehe.

Auffallend war in dem vorliegenden Falle während des Lebens die elastische Beschaffenheit der Geschwulst, so daß ein täuschendes Gefühl der Fluctuation hervorgebracht wurde. Man fühlte deutlich, daß bei dem Drucke eine Masse hin- und hergeschoben wurde, doch fehlte die scharfe Begränzung der struma optica und das wellenförmige

Digitized by Google

Anschlagen einer Flüssigkeit bei'm Klopfen auf die Geschwulst, so daß man vor diesem Irrthum in der Diagnose gesichert wurde.

Berücksichtigt man die gleichzeitig bestehende Tuberkelbildung und die krankhafte Beschaffenheit der Gekrösdrüsen, so möchte hier der Schluß, daß ein allgemeines abnormes Verhältniß der Nahrung und Blutbereitung dem Uebel als Krankheitsanlage zu Grunde liege, nicht unberührt sein. Die Scropheln zeigen sich bei Markschwamm und bei Blutschwamm in ätiologischer Beziehung sehr thätig, und Markschwamm und Tuberkelbildungen scheinen sich nicht sehr fern zu liegen. (Ueber den Kropf, von K. J. Beck, Freiburg 1833.)

Krankheiten des Mastdarms.

(Aus dem 1832 zu London und Edinburgh erschienenen 8ten Theile der Elements of Surgery.)

Von Robert Liston.

Folgende kurze und genaue Beschreibung der anatomischen Structur der Hämorrhoidalgeschwülste ist beachtenswerth. Nachdem der Verf. angeführt hat, daß die Aeste der Hämorrhoidalvenen wahrscheinlich dadurch varicös werden, daß ihre obern Stämme Druck erleiden, fährt er folgendergestalt fort:

„Die Varix bedt die darüber liegende Schleimmembran empor, und zuerst besteht der Auswuchs aus den erweiterten Venenstämmen, welche flüssiges Blut enthalten und mit der Schleimmembran überzogen sind, welche sich entzündet, verdickt, ihren natürlichen Charakter verliert, und eine verdorbene Secretion ausüben läßt. In diesem Zustande läßt sich die Geschwulst leicht zusammendrücken, so daß sie durch den Druck fast gänzlich verschwindet, während die Communication zwischen den varicösen Gefäßen und den obern Stämmen noch ungehindert stattfindet; allein bald wird in den belasteten Venen eine entzündliche Thätigkeit hervorgerufen, wie sich bei der Varix der untern Extremitäten häufig der Fall ist; ihre Wände verdicken sich, werden fest, lassen daherrlich und innerlich Lymphe ausschwitzen, gehen untereinander Adhäsionen ein, und bilden zuletzt einen verworrenen, festen Klumpen. Das darin enthaltene Blut coagulirt, wird fibrinearig, die ganze Geschwulst fühlt sich hart und fest an, und ist oft schmerzhaft. Zuletzt verschwinden alle Spuren der venösen Structur; die Geschwulst schrint vorzüglich aus ergossener Lymphe, verdichtetem Zellgewebe und Schwulst zu bestehen."

In vielen Fällen bleiben jedoch die in den Venen enthaltenen Substanzen theilweise flüssig, so daß zwischen den Gefäßen der Geschwulst und denen der benachbarten Theile eine Communication existirt.

Ich habe mich durch vielfache anatomische Untersuchungen davon überzeugt, daß dieß die gewöhnliche Structur der hämorrhoidalischen Geschwülste ist."

Die Behandlung, welche Herr Liston gegen dergleichen Geschwülste anwendet, bietet nichts besonders Neues dar. In leichten Fällen wendet er abstringirende Salben oder Decocte an, in Verbindung mit der ämsigsten Sorge für Reinlichkeit; gegen entzündete Geschwülste Blutentziehungen durch Blutegel oder Einstiche, und später Bähungen; wenn Zusammenschnürung von Seiten des Schließmuskels des Afters eingetreten ist, wo möglich Zurückbringung der Geschwulst; bei Reizbarkeit des Schließmuskels eine Bougie oder einen Einschnitt; bei inneren Hämorrhoidalgeschwülsten, wenn sich eine Operation nöthig macht, wendet er die Ligatur, bei äußeren das Ausschneiden an.

Entzündung des Mastdarmes. — Diese kann auf Hämorrhoiden oder die gegen dieselbe vorgenommene Operation folgen, oder durch Excarben, Geschwüre, innere Fäces oder gallige Concretionen, die sich im Darm verhalten, oder auch durch fremde Substanzen, z. B. Knochen kleiner Thiere, Nähnadeln, Steckenbein ꝛc., welche die Wände reizen und verwunden, veranlaßt werden. Herr Liston beschreibt die Symptome der Mastdarmentzündung folgendermaßen.

„Sie ist von furchtbaren Schmerzen, brennender Hitze und einem Gefühl der Zusammenziehung begleitet, welches sich sehr bedeutend steigert, wenn die Theile bei Afterausleerungen, oder bei'm Harnen in Thätigkeit treten. Die Hitze kann man fühlen, wenn man den Finger einführt. Hierdurch veranlaßt man dem Kranken furchtbare Qualen, und man darf daher eine solche Manipulation nur vornehmen, wenn man gegründete Vermuthung hat, daß fremde Körper im Mastdarme sind, durch deren Beseitigung das Leiden am einfachsten gehoben werden könnte. Die Blase ist oft symptomatisch ergriffen; es kann häufiger Drang zum Harnen, oder auch Harnverhaltung stattfinden. Dieser letztere Umstand findet nicht selten in Folge von Operationen am Mastdarme, z. B. bei der Beseitigung der Hämorrhoiden beizuwerkenden, statt. Die Entzündung erstreckt sich auf das Zellgewebe, um den Mastdarm her, und veranlaßt Geschwulst und Vermehrung der Schmerzen; die letztern werden durch den Druck gesteigert, und der Patient kann nicht aufrecht sitzen. So wie die schmerzhaften Symptome sich vermindern, tritt ein eiterförmiger Ausfluß von der Membran des Mastdarmes ein, welcher oft sehr reichlich ist. Die krankhafte Thätigkeit erstreckt sich zuweilen auf den übrigen Darmcanal, und es treten manchmal nach einer gewissen Zeit schleimige oder selbst blutige Ausleerungen ein. Ist das Leiden auf den Mastdarm beschränkt, so unterscheiden sich die Fäces deutlich von der krankhaften Secretion, und die ersteren haben gewöhnlich ihr natürliches Aussehn; nimmt aber der übrige Theil des Darmcanals mehr oder weniger Theil, so sind die Fäces flüssig, und mit der krankhaften Secretion innig vermischt.

Oft stellt sich Ulceration der Schleimmembran mit fortwährendem Ausfluß ein; zuweilen wird die Peritonealhaut des Darmes secundär ergriffen, und dann wird der Schmerz durch Druck um Vieles heftiger und verschlimmert."

Es tritt Ergießung und später Eiterung in dem um den Darm her befindlichen Zellgewebe, so wie Fieber ein, welches nach Umständen mehr oder weniger heftig ist. Bei Leuten von schlechter Constitution und unter ungünstigen Umständen kann sich sehr viel Eiter ansammeln und die bösartigste Form des Typhus veranlassen. Fälle dieser Art sind mehrfach vorgekommen. Es treten, z. B., bei einem Patienten anscheinend ohne alle Veranlassung alle Symptome des typhus gravior ein, und zufällig oder bei sorgfältiger Untersuchung entdeckt man in der Nachbarschaft des Afters einen Abscß. Man sticht denselben an, und es kömmt eine Fischgräte heraus.

Hr. Liston beschreibt auch eine brandbeulenartige (Carbunkel-) Krankheit der Haut und des Zellgewebes in der Nachbarschaft des Afters. Es tritt theilweise Eiterung und ausgedehnte Gangrän des Zellgewebes ein, und die Symptome der Abspannung werden bald bedenklich, und häufig tödtlich. Tiefe und zeitig vorgenommene Einschnitte und Reizmittel können den Kranken allein retten.

Gegen die Entzündung des Mastdarms empfiehlt Hr. Liston die antiphlogistische Behandlung, die nach Umständen örtlich oder allgemein sein muß, Blutegel und Bähungen an das Perinäum, und wenn dort Eiterung eintritt, baldiges Oeffnen des Abscesses. Hr. J. Johnson hat davon einen merkwürdigen Fall mitgetheilt. Eine Frau hatte gerade über dem äußern Schließmuskel des Afters ein kleines rundes Geschwür, nach der Untersuchung desselben traten Fieber, einige Empfindlichkeit des Unterleibs und Uebelkeiten ein; es schien eine moco-enteritis vorhanden zu seyn. Nach 5—6 Tagen starb die Frau. Bei der Untersuchung des Cadavers fand sich, daß das Geschwür nicht völlig durch die Muskelhaut des Mastdarms gedrungen war. Zwischen der Muskelhaut und Schleimhaut war Entzündung und Anlagerung von Lymphe eingetreten, welche sich zwischen diesen Häuten an dem ganzen Darmcanal hinaufgezogen hatten; es war verhältnißmäßig wenig Entzündung des Bauchfells vorhanden.

„Man hat empfohlen, daß, wenn sich ein Abscß längs des Darms hin erstreckt, die Höhle des ersteren und des letztern sogleich durch einen Einschnitt vereinigt werden sollten. Ich verfuhr nach dieser Vorschrift, fand aber immer die Cur langwierig. Besser ist es, wenn man dem Eiter durch eine äußerliche Oeffnung Abzug verschafft, damit sich die schmerzhaften Symptome und die constitutionelle Störung theilweise legen können, und wenn sich die Höhle zusammen-

Digitized by Google

gezogen, und man die Ausdehnung der Fistel ermittelt hat, wird man jene Operation mit besserm Erfolg vornehmen.“.

Bei Betrachtung der Afterfistel redet Hr. Liston von den Mitteln, wie man eine innere Fistel, d. h., eine solche entdeckt, die sich in dem Darme öffnet, aber keine äußere Oeffnung besitzt. Er bemerkt, daß wie die Existenz einer solchen Fistel vermuthen können, wenn wie einen eiterförmigen Ausfluß aus dem Darme beobachten, der sich bei'm Stuhlgang vermehrt, und dann von Tenesmus begleitet ist, während Druck auf die Seite des Afters Schmerz, und zuweilen eine Vermehrung des Ausflusses veranlaßt. In vielen Fällen macht sich eine tiefsitzende Härte bemerkbar. Führt man den Finger in den Mastdarm ein, so bemerkt man die Oeffnung in der Wand des Darms, oder der Darm ist an einer Stelle weicher oder schwammiger anzufühlen, als an andern. An dieser Stelle kann man eine krumme Sonde längs dem Finger in die Fistel einführen, und wenn man dieselbe dann niederwärts wendet, so erreicht sie das äußere Ende des Canals und treibt die Integumente in die Höhe, oder läßt sich doch von außen leicht fühlen. Die innere Oeffnung ist gewöhnlich gleich innerhalb des Schließmuskels, selten höher, der Ausfluß im Allgemeinen ziemlich reichlich, der Darm sehr reizbar, der Drang zum Stuhlgange häufig, und die Faces sind oft mit Blut durchzogen; es findet Jucken am After statt; der Patient fühlt, daß die Hitze der Theile sich steigert; Druck auf diese Stelle ist ihm unerträglich, und er klagt sein Gewicht bei'm Sitzen nur mit einer Hüfte: in den meisten Fällen ist die Blase sympathisch bedeutend ergriffen. Hr. Liston empfiehlt in diesen Fällen die Anwendung eines Speculums, durch dessen dadurch das Zurückziehen der Theile, und man die Oberfläche des Darms 5—6 Zoll weit über den After so genau untersuchen könne, als ob sie ein äußerer Theil wäre.

Hr. Liston erzählt folgenden Fall, in welchem ein Stück Bougie sich lange Zeit im Grunde einer Fistel verbiegt, und sehr unangenehme Folgen veranlaßte: „Ein Mann von mittlerm Alter litt während eines Aufenthalts in Holland an einer sehr tiefen und ausgebreiteten Afterfistel. Die Gänge wurden nach allen Richtungen hin aufgeschnitten, und heilten bis auf einen zu, welcher beinahe von der tuberositas ossis ischii der linken Seite nach dem Darme führte; man rieth ihm, diesen Gang durch Bougies offen zu halten, die er, wie es häufig geschieht, selbst aus Tuch und Pflaster anfertigte. Einst drang ein Stück davon so tief ein, daß es nicht eines herausgezogen werden konnte; indeß beruhigte er sich auf die Versicherung, daß der fremde Körper absorbirt werden würde. Der Patient befand sich damals in einem höchst kläglichen Zustande; die Theile entzündeten sich häufig, so daß sich neue Eiterheerde bildeten. Zugleich litt er an Strictur des Mastdarms und der Harnröhre. An mich wandte er sich 15 Tage nach dem Anfange der Krankheit; das lästigste Symptom war damals ein beständiges Jucken im Perinäum, und um den After her, das ihn am Schlafen hinderte, und da er sich häufig, wider Willen, kratzen mußte, starke Excoriation veranlaßte; außerdem wurde er durch Saamenausfluß und häufiges Bestreben zu harnen sehr mitgenommen. Ich schnitt zuerst eine kleine innere Fistel auf, und operirte dann eine große vollständig ausgebildete. Im letztern Falle fühlte ich tief in der Wunde einen fremden Körper, der Einschnitt wurde erweitert, und ein großes fest umbildetes Stück Bougie mit einiger Schwierigkeit ausgezogen. Nach einigen Tagen wurden noch mehrere Stücke, sammt Haaren, beseitigt, und von den letztern gingen viele Wochen hinter einander welche ab. Die Symptome besserten sich bedeutend. Von Zeit zu Zeit fand noch Jucken statt, welches sich jedoch nach der Heilung einer sehr übeln Strictur in der Harnröhre ebenfalls legte. Der Patient genas von diesem complicirten Leiden gänzlich.“

Miscellen.

Heilung einer gonorrhoischen Bindehaut-Blennorrhöe durch Wiederherstellung eines zurückgetretenen Tripers gelang einem Arzte in Prag bei einem Kranken, welcher bei zweimal vorhergehendem Tripper jedesmal am 7ten Tage den Tripper verlor, und das erstemal eine ein Jahr lang dauernde Lähmung beider Füße, das zweite Mal eine 9 Monate anhaltende Taubheit bekam. Bei dem dritten Tripper trat derselbe, trotz der versichtigsten Behandlung, am 8ten Tage zurück, indem zu gleicher Zeit eine sehr heftige, acute Augenblennorrhöe auftrat. Es wurde nun die Harnröhre durch Einstopfen trockner Charpie heftig gereizt, und die Augen local streng antiphlogistisch behandelt. Nach 8 Stunden war der Tripper vollkommen hergestellt, und das Auge hieß noch einige Zeit hindurch empfindlich und thränend. (Fischer klin. Unterr. in der Ophthlde.)

Eine sonorme Lage des orificium urethrae, ein in der Praxis bei'm Catheterisiren allerdings leicht in Verlegenheit setzender Umstand, kam Hrn. Dr. Otto bei einem 16jährigen Mädchen, das an einem von allgemeiner Lähmung begleiteten Nervenfieber litt, vor. Er konnte den Catheter, welcher wegen des 2 Tage mangelnden Urinabganges eingeführt werden sollte, unter der normal gebildeten Clitoris nicht einbringen, und fand bei der Durchsicht die tiefen Falten der äußern Scham, die Ritze bei unterem Rande in der linken innern Schaamlippe als kleines Grübchen, durch welches der Catheter leicht eingeführt werden konnte. (Hufeland's Journ. Febr. 1833.)

Eine neue Behandlungsweise der Blutaderknoten ist von dem Dr. Dovat angewendet worden, um, ohne die Gefahr der Ligatur, der Incision oder der Excision eine Obliteration der daraus entstehenden Geschwülste zu bewirken. „Die Behandlung besteht darin, daß man zwei entgegengesetzte Puncte der innern Venenhaut auf eine geringfügige Weise reizt, und dann diese beiden entgegengesetzten Puncte der inneren Oberfläche in Berührung erhält. Eine einfache Nähnadel, krumm oder gerade, platt oder rund, erfüllt vollständig alle Bedingungen, welche nöthig sind, um schnelle Obliteration zu erlangen. Es ist zu diesem Behuf hinreichend, die Vene anzustechen, d. h. in perpendikulärer Richtung ihre vordere Wand und dann ihre hintere Wand zu durchstechen, indem man die Spitze der Nadel neigt und etwas nach oben zurückführt, um noch einmal die hintere und dann die vordere Venenwand zu durchstechen. Dann befestigt man die Nadel in dieser Lage mittelst eines als ∞ darum geschlungenen Fadens.“ — Nach Hrn. Dovat geschieht dann in der Vene Folgendes: „Eine coagulable Lymphe, der ähnlich, welche auf einen Lungenstich vorerings ergießt sich durch den Einstich der Nadel, welcher denen Secretion hervorruft; und hier, vor dem Blutlauf geschützt, bewirkt diese Lymphe das Aneinanderkleben der entgegengesetzten Wände, welche durch die Nadel in Berührung erhalten werden. Die Abhärung ist schon vorhanden, wenn die Entzündung zunimmt, um den Kranken von der Nadel zu befreien. Letztere wird dann losser, und würde am dritten Tage nach der Operation von selbst abfallen.“ — Hr. Dovat hat seine Experimente an sechs Hunden von verschiedener Größe und immer mit Erfolg gemacht. Er hat seine Procedur auch auf Arterien angewendet, und bei zwei Hunden Obliteration der arteria cruralis bewirkt, indem er unter derselben eine Nadel durchführte, welche er mit einem Faden befestigte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Monographie des Cétoines et genres voisins, formant, dans les familles de Latreille la Division des Scarabées melitophiles. Par *M. H. Gory* et *M. A. Percheron*, 1re. Livraison. Paris 1833. (Es sollen 15 Lieferungen, jede zu 6 Fr., werden. Die erste enthält 7 Tafeln und 4½ Bogen Text.)

Mémoire sur le traitement de la maladie scrophuleuse, ou Compte rendu des moyens mis en usage et des resultats obtenus à l'hôpital des Enfans, division des filles etc., par *A. C. Baudelocque*. Paris 1833. 8.

Von *Chardon*, Pathologie de l'Estomac etc. (vergl. Notizen Nro. 755. [Nro. 7. des XXXV. Bds.]), ist der zweite Theil erschienen.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 798. (Nro. 6. des XXXVII. Bandes.) Juni 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber verschiedene zu Portsmouth in Newhampshire (Nordamerica) mit der Taucherglocke angestellte Versuche.

Von T. Alden.

Es ist schon mehrfach von der Taucherglocke und den Erscheinungen die Rede gewesen*), zu welchen das Herabsteigen unter das Wasser mit Hülfe dieses Apparats Anlaß giebt. Dennoch wird folgender Bericht wegen der bedeutenden Tiefe, in welche die Beobachter hinabstiegen, obwohl diese Versuche schon vor 28 Jahren angestellt wurden, mit Interesse gelesen werden.

Die Neugierde des Portsmouther Publicums wurde während des Herbstes 1805 durch mehrfach wiederholte Excursionen unter dem Meere, die in jener Gegend der Vereinigten Staaten früher noch nicht stattgefunden hatten, sehr lebhaft in Anspruch genommen.

Etwa 2 Jahre früher war eine mit fast 30 Tonnen Stabeisen befrachtete Barke in dem Flusse Piscataqua 30 Fuß vor Simes-kai, und zwar an einer Stelle gescheitert, wo während der Ebbe das Wasser 60 Fuß tief ist.

Die HHrn. Ebenezer Clifford von Exeter, und der Capitän Richard Tripe, entschlossen sich, die zu Wiedererlangung der versunkenen Ladung nöthigen Versuche zu machen. Sie ließen zu diesem Zwecke eine 5 Fuß 9 Zoll hohe, unten 5 Fuß und oben 3 Fuß weite (im Lichten) Taucherglocke anfertigen, indem sie beabsichtigten, die Barke an die Glocke zu befestigen, und auf diese Weise in die Höhe zu ziehen. Im Innern der Glocke wurden zwei Bänke zum Sitzen, und unten querüber der Schaft eines alten Ankers angebracht, um die Füße darauf zu setzen.

Eine angemessene Zahl Eisengewichte, von denen jedes 8 Pf., und die zusammen 2 Tonnen wogen, wurden unten an den Wänden aufgehängt. So stiegen die HHrn. Clifford und Tripe, der erstere 6, der letztere 12mal in den Fluß hinab.

Dieses Beispiel fand vielfache Nachahmung, und Furcht vor Gefahr war so wenig vorhanden, daß manche Arbeiter lieber in der Glocke hinabstiegen, als an der Ankerwinde arbeiteten, welche zum Hinablassen und Heraufziehen der Glocke diente. Gewöhnlich saßen zwei Menschen in der Glocke, welche 60—70 Minuten unter dem Wasser blieben, wovon wenigstens 20 auf das Einsenken und Heraufziehen kamen.

Die HHrn. Clifford und Tripe brachten mehrmals Eisenstangen mit herauf, und entdeckten durch Nachgrabungen im Flußbette auch einen kleinen Anker, von welchem sie Besitz nahmen.

Nach Ueberwindung vielfältiger Schwierigkeiten gelang es ihnen zweimal, das Hinter- und Vordertheil der Barke fest an ihre Glocke zu binden; beidemal scheiterte aber die Hoffnung des Gelingens an einem unvorhergesehenen Zufall. Nachdem sie einmal die Barke mit Tauen befestigt, hielten sie es für das Passendste, diese gewaltige Last erst am folgenden Tage in die Höhe zu winden; allein unglücklicherweise trieb während der Nacht ein Schiff gegen dasjenige, an welchem der Taucharpparat angebracht war, und die Taue, womit die versenkte Barke befestigt war, rissen, während die letztere zugleich in ihren Fugen so erschüttert wurde, daß man den Versuch, sie herauszuziehen, aufgeben mußte.

Während des Herabsteigens fühlten die Taucher Schmerzen in der Trommelfellhöhle des Ohrs, und hörten zugleich ein Summen, welches Hr. Clifford mit demjenigen vergleicht, das man hört, wenn sich eine Fliege in einem Spinngewebe gefangen hat. Bei ungefähr 12 Fuß Tiefe spürten sie im Ohr eine Art von Erschütterung, in Folge deren der Schmerz aufhörte. Das unangenehme Gefühl, die innere Erschütterung und die darauffolgende Erleichterung wiederholten sich regelmäßig jedesmal ungefähr bei 12 Fuß Tiefe. Nach mehrern Versuchen bemerkte man, daß, wenn man sich alle 8—10 Fuß wieder 1—2 Fuß in die Höhe winden ließ, man weder die Erschütterung noch den Schmerz verspürte, welche von der gleichförmig steigenden Dichtigkeit der Luft herrührten.

*) Vergleiche auch Notizen Nro. 7. (des 1. Bds.) S. 97. Nro. 164. (Nro. 10. des 8. Bds.) S. 147.

Digitized by Google

Einmal ließen sich diese Herren während der Fluth hinab, und dießmal begaben sie sich 72 Fuß tief unter die Meeresoberfläche. Ungefähr zwei Drittel der Glocke waren mit Wasser angefüllt, der Tag war hell und das Meer ruhig, so daß sie selbst in der größten Tiefe grobe Schrift lesen konnten. Wenn sie mit einem langen Stachel die auf dem Grunde liegenden Steine in ihrer Lage störten, so schwammen eine Menge Fische hervor, die sich wie Küchelchen um ihre Glocke um die Steine versammelt hatten, und über den Anblick der Taucher so wenig erschraken, daß man wohl bemerkte, wie unbekannt sie mit einer Beunruhigung von Seiten des Menschen waren. Das tiefe klare Wasser des Piscataqua wurde von den Sonnenstrahlen prächtig beleuchtet, und die Taucher schildern die ganze Scene als unvergleichlich.

Keinem der Taucher scheinen diese Excursionen unter dem Wasser an der Gesundheit geschadet zu haben. Unter dem Wasser war der Pulsschlag sehr häufig und die Ausdünstung reichlich. Wenn sie wieder aus demselben hervorgekommen waren, fühlten sie eine Art von Abstumpfung und große Neigung zum Schlafen.

Der Verfasser wurde zur Mittheilung dieses Artikels vorzüglich durch einen Umstand veranlaßt, den er einfach erzählt, indem er ihn nicht zu erklären wagt, aber doch die Hoffnung ausspricht, daß die Heilkunde Nutzen davon ziehen werde. Hr. Clifford hatte seit mehrern Jahren an rheumatischen Schmerzen gelitten, von denen er sich während der ganzen Dauer der Versuche frei fühlte. Als er das erstemal untertauchte, fingen seine Schmerzen an, sich bedeutend zu verschlimmern; als er jedoch wieder heraufgekommen war, hatten dieselben ihn so vollkommen verlassen, daß er sogleich einen Spaziergang von 2—3 Stunden Weges machte, was ihm seine Körperbeschaffenheit seit vielen Jahren verboten hatte *).

Wer weiß, ob nicht dergleichen Tauchversuche bei bequemer Einrichtung der Glocken, noch zu einer Vergnügungspartie werden. (American Journal of Science and Art., Jul. 1832.)

Bemerkungen über chemische Veränderungen von Farben.

Von H. F. Talbot, Esq.

Rücksichtlich jener auffallenden Farbenveränderungen, die wir bei chemischen Experimenten so häufig beobachten, weiß man sehr wenig Bestimmtes, noch ist keine Theorie aufgestellt, nach welcher sich diese Erscheinungen durchgehends erklären lassen, und häufig sind wir sogar über den Grund vollkommen im Dunkeln. Dennoch haben diese Erscheinungen wahrscheinlich einen sehr innigen Zusammenhang mit der chemischen Beschaffenheit der Körper, und sind daher unserer besondern Aufmerksamkeit sehr werth. Deßhalb will ich einiger derselben gedenken, in der Hoffnung, daß dadurch andere Beobachter angeregt werden, diesem Gegenstande weiter nachzuforschen.

Da Wasser eine farblose Substanz ist, so sollte man denken, es müsse, wenn man es mit andern Substanzen mischt, die keine entschiedene Farbe besitzen, eine farblose Composition hervorbringen; dennoch verdankt der gemeine Vitriol, oder das schwefelsaure Kupfer seine lebhaft blaue Farbe nur dem Wasser, wovon man sich durch ein einfaches Experiment überzeugen kann; denn wenn wir den Vitriol bei schwacher Rothglühhitze verkalken und pulverisiren, so erhalten wir ein schmutzigweißes Pulver; gießt man nun ein wenig Wasser darauf, so wird dasselbe, unter schwachem Zischen und Entwicklung von Wärme, sogleich wieder blau. Hrn. Faraday, dem ich diesen Versuch zeigte, war derselbe neu. Unter dem Mikroskop nimmt sich dieses Experiment sehr hübsch aus, denn so wie ein Tröpfchen Wasser mit dem amorphen Pulver in Berührung kömmt, sieht man dasselbe in blaue Prismen anschießen.

Dürfen wir demnach schließen, daß das Wasser überhaupt darauf hinwirke, den Substanzen vorzugsweise eine blaue Färbung zu ertheilen? Keineswegs; denn in andern Fällen zerstört es gerade die blaue Farbe, statt sie zu erzeugen. Das schwefelsaure Molybdän ist, z. B., eine Flüssigkeit von sehr tiefblauer Farbe, aber ein nur geringer Zusatz von Wasser reicht hin, die blaue Farbe vollkommen zu zerstören, und eine durchaus farblose Mischung hervorzubringen. Dennoch wirkt das Wasser auf zwei Metalle, Kupfer und Molybdän, ganz entgegengesetzt ein. Nimmt man statt Wasser Ammonium, so zeigt sich derselbe Contrast noch auffallender; auch wird salzsaurer Kobalt durch einen geringen Zusatz von Wasser seiner schönen blauen Farbe vollkommen beraubt.

Das salzsaure Kupfer wird in den meisten chemischen Werken als eine schön grüne Flüssigkeit beschrieben; allein wie unvollkommen diese Beschreibung ist, ergiebt sich aus folgendem Experimente: Pulverisirt man schwefelsaures Kupfer und salzsauren Kalk, trocken oder nur ein wenig feucht, zusammen in einem Mörser, so bildet sich salzsaures Kupfer von dunkelgelber oder häufiger gelblichbrauner Farbe; setzt man nun einige Wassertropfen zu, so verändert sich das Gelb plötzlich in ein schönes Grün; durch noch mehr Wasser wird die Mischung grünlichblau, himmelblau und zuletzt farblos; verdampft man das Wasser durch Wärme, so erscheinen die Farben wieder in umgekehrter Ordnung *).

*) In der Bibliothèque universelle wird die Ansicht geäußert, daß die Heilung des Hrn. Clifford der außerordentlichen Hitze in der Taucherglocke zuzuschreiben sey. Hr. Clifford tauchte zweimal, und nahm also auf diese Weise 12 heiße Luftbäder. Zu Bordeaux ist Jemand mit 4 andern Personen 25 F. tief unter das Wasser gestiegen, und nach ¼ Stunden zeigte das Thermometer, welches erst auf 15° stand, 32° R.

*) Am besten sieht man das salzsaure Kupfer im gelben Zustand, wenn man einen Bogen Papier, den man damit beschrieben hat, der Wärme aussetzt; beim Verkühlen verschwindet die Schrift wieder, weil sie Feuchtigkeit aus der Atmosphäre auffaugt. Der Anwendung dieses Salzes zu sympathetischer Tinte haben Schriftsteller über Chemie schon gedacht.

Digitized by Google

In Turner's Elements of Chemistry ist angeführt, daß Salpetersäure, wenn sie ein wenig von dem orangefarbenen salpetrigen Gas enthält, eine grüne Färbung annimmt, und dieß giebt dem Verfasser zu folgender Bemerkung Veranlassung: „Es ist schwer zu begreifen, wie eine orangefarbene Flüssigkeit vermittelst dieser Verdünnung verschiedene grüne und blaue Farbentöne hervorbringen kann." Die oben erwähnte Eigenschaft des salzsauren Kupfers scheint jedoch dem durchaus analog.

Durch die dieße Einwirkung von Wärme wird häufig ein bedeutender Farbenwechsel erzeugt, der mit dem Erkalten der Substanz wieder verschwindet. Mennige, Zinnober und weißes Zinkoxyd geben bekannte aber nie erklärte Beispiele ab; auch das schwefelsaure Molybdän verändert bei'm Erhitzen seine schöne blaue Farbe in blaßgelb, und wird bei'm Erkalten wieder blau. (London and Edinburgh philosophical Magazine and Journal of Science, May 1833.)

Auszug mehrerer Briefe des vor Kurzem in Ostindien verstorbenen reisenden Naturforschers B. Jacquemont.

Tschini in Kanaor den 15ten Julius 1830.

Von Samalkah war der letzte Brief datirt, den ich die Ehre hatte, Ihnen im vergangenen März zu schreiben, und er wurde von Kothul im Lande der Sykes den 25sten desselben Monates expedirt. Ich hatte mich damals zu einigen Personen von Delhi gesellt, welche die Gefälligkeit hatten, für mich eine große Jagdpartie zusammenzubringen, von welcher ich eine große Bereicherung meiner zoologischen Sammlungen hoffte. Begleitet von 17 Elephanten, 400 Reitern und doppelt soviel Fußgängern, zogen wir, nicht ohne sie ein wenig zu verderben, durch die Fürstenthümer Kothul und Pattiallah, welche sich bis zur Wüste Bikanir ausbreiteten, und ich muß mir bekennen, daß ich von dieser ermüdenden Excursion bloß eine kleine Zahl neuer Pflanzen mitgebracht habe.

Ich verfolgte nun sogleich wieder meinen einsamen Marsch und kam nach Saharunpore, wo die Regierung einen botanischen Garten besitzt. Der Director dieser Anstalt nahm mich freundlich auf, und ich besprach mit ihm den Anfang meiner Reise in die Gebirge, und nachdem ich ihm die Sammlungen zurückgelassen hatte, die ich von Delhi aus gemacht hatte, so wie auch den größern Theil meiner Bagage, bildete ich mir eine neue Reisequipage, wie sie sich für die schwierigen Wege eignete, die jetzt allein mir offen standen und wo alles auf Menschenrücken getragen werden muß. Ich verließ die Ebenen und begab mich den 12ten April, drei Tage, nachdem der Passatwind umgesprungen und die Südwestwinde eingetreten waren, welche schon die vorher seit dem Monat März in den sandigen Ebenen des nördlichen Hindostans sehr starke Hitze unerträglich gemacht hatten, in das Himalaya-Gebirge.

Was die Engländer die erste Kette des Himalaya nennen, ist nur eine Zusammenhäufung hoher Hügel aus Conglomeraten neuer Formation zusammengesetzt, die dem größten Theile ihrer Länge nach vor den Ursachen liegt. Zwischen diesen Hügeln und dem Fuße der Gebirge zieht sich längs derselben ein langes Thal hin, welches wegen seiner Lage ein eigenthümliches Clima besitzt, wo die unumterbrochene Ruhe, die Feuchtigkeit und die Wärme der Atmosphäre alle der Entwickelung fähige Organismen hervorlocken, aber wo dieselben Ursachen im Herbste schädliche Miasmen erzeugen, welche in einigen Theilen des Himalaya, z. B., zwischen Catmandu, oder zwischen Almora und den Ebenen, so gefürchtet sind, daß man diese Orte dann für die Europäer als ganz unzugänglich betrachtet.

Die Jahreszeit, wo ich in die Landschaft Dhune kam, legte mir gänzlicher Weise seine der Vorsichtsmaßregeln auf, die ich sonst nach der Regenzeit hätte anwenden müssen, um abermals durch diese ungesunde Zone zu gelangen. Ich blieb hier 8 Tage nützlich mit der Vermehrung meiner Sammlungen beschäftigt. Ich vollendete hier zu gleicher Zeit meinen Apparat zur Reise in die Gebirge, wo ich endlich den 25sten April auf den Gipfeln von Mossuri unter einem Apenclima und unter Erzeugnissen campirte, welche von denen der Alpen specifisch verschieden waren, häufig aber dieselben nachzuahmen schienen.

Regenzüsse, welche die jetzt in diesen Gegenden mit ungewohnter Heftigkeit fortgedauert hatten, nöthigten mich, meinen Aufenthalt zu verlängern, ohne mir zu gestatten, daraus beträchtlichen Nutzen für meine Sammlungen zu ziehen. Den 2. Mai dehnte ich mich auf den Weg, um die Quellen der Jumnah aufzusuchen, unter welchen ich mehrere Tage bei dem Dörfchen Curfait, das letzte in diesem Thale und eine der günstigsten Lagen in aller Hinsicht für Naturgeschichte, in bedeutender Höhe über der Meeresfläche campirte.

Mit klein auch auf der Landcharte die Entfernung zwischen Semlah und Jumnuri erscheinen mag, so wird doch durch die außerordentliche Steilheit der Berge, die längs der Kette des ewigen Schnee's überrinnander sich aufthürmen, das Reisen hier so schwierig und geht so langsam von Statten, daß ich, um von einem Orte zum andern zu gelangen, volle 3 Wochen brauchte. Ich kam noch Semlah ganz erschöpft, wo mich noch krank in Folge einer Unpäßlichkeit, welche ich mir durch die nothwendigere Veränderung meiner Nahrungsmittel in dem elenden Lande, durch welches ich eben kam, zugezogen hatte.

Ich fand Anfnahme zu Semlah bei dem Beamten, welcher das umliegende Gebiet der ostindischen Compagnie verwaltete und dessen Einfluß in den Gebirgsstaaten dieses Theiles des Himalaya, die, so zu sagen, unabhängig sind, wahrhaft krankhaft ist.

In der gastfreien Wohnung dieses Beamten, des Hrn. Kennedy, ließ ich alle meine Sammlungen zurück, welche ich von Saharunpore aus zusammengebracht hatte; und nachdem ich mich durch eine zehntägige Ruhe und eine vorübergehende Rückkehr zu den europäischen Lebensbequemlichkeiten wieder hergestellt hatte, verließ ich diesen Ort den 25. Junius, um von hier aus das Gebirge zu überschreiten. Ich stieg von Kottgurh an über den Sutlehge hinab, welches ich bis Rampur, der Hauptstadt von Bischahir, verfolgte. Hier dricht dieser Fluß quer durch die Centralkette des Himalaya. Indem ich von seinen bereits hohen Ufern, noch tausend bis zweitausend Metres höher stieg, hatte ich Gelegenheit, eine große Menge Gebirgsdurchschnitte zu beobachten, an denen man die geologische Structur der ganzen Basis und einer beträchtlichen Portion der Höhe dieser Kette erkennen kann. Ich werde diese Untersuchung vollenden, wenn ich nach Semlah durch einen der dieser unermeßlichen Oeffnung zunächst liegenden Gebirgspässe, den Barune ghanti (Burunda-Paß der Engländer), zurückkehren werde, welcher beträchtlich tief zwischen diese Gipfel eingesenkt ist.

Tschini, wo ich die Ehre habe, Ihnen heute zu schreiben, ist der höchste Ort des Thales des Sutlehge, wo sich die Solstitialregen noch merklich machen, die seit einem Monate den entgegengesetzten Abhang der Berge überfluthen und von denen ich von Semlah aus viel zu leiden gehabt habe. Ich bin jetzt fast außerhalb ihres Bereiches, und meine erste Wanderung wird mich in denjenigen Theil des Landes Kanaor führen, der durch die Trockenheit seines Clima's so merkwürdig ist. Ich habe übrigens schon eine große Differenz zwischen dem Clima dieses Theiles des Thales des Sutlehge und dem Clima der indischen Thäler, so daß ich auch eine beträchtliche Verschiedenheit zwischen ihren verschiedenen Erzeugnissen bemerke. Meine botanischen Sammlungen wachsen hauptsächlich rasch an. Ich habe das Unglück gehabt, unterwegs den Spiritus zu verlieren, den ich von Sabathu nach Semlah hatte kommen lassen, so wie auch die Gläser, in welchen sie's bereitet befand; aber ich hoffe, im Stande zu sein, ihn in Saguenom durch den schwachen Spiritus zu ersetzen, den man hier aus den in Gährung versetzten Traubentreftern brennt, und mir auch

Digitized by Google

hier hölzerne Gefäße machen zu lassen, in welchen er sicher aufbewahrt werden kann. Mit diesen Mitteln versehen und begünstigt durch das trockene Clima, werde ich alsdann meine zoologischen Sammlungen in bemselben Verhältnisse, wie die geologischen und botanischen, vermehren können.

Indem ich den Hauptarm des Sutledge stromaufwärts verfolge, kann ich nicht vor Chipki, dem ersten Posten der chinesischen Tartarei, vorübergehen, während ich nach Norden mich wendend, und längs seinem nördlichen Nebenarme, dem Spiti, meine Reise fortsetzend, hoffen darf, bie Besitzungen des Radjah von Bisckahr verlassen und auf die Hochebene von Kadak vordringen zu können, — ein kleines fast unabhängiges Land der Chinesen und dem Radjah von Bisckahr zinsbar, der mir bisher alle Art von Aufmerksamkeit bewiesen und sowohl an seine Gränze, als nach Kadak geschrieben hatte, um meine Reise zu erleichtern.

Ich habe aus dem Uebergangsgebirge fossile organische Ueberreste gesehen, welche aus bieser Lande kamen, wo sie in unermeßlicher Quantität auf der Oberfläche des Bodens und zwar in einer außerordentlichen Höhe über dem Meeresspiegel (4500 Metres) zerstreut zu seyn scheinen. Die Vegetation ist hier auf Kräuter und auf einige seltene Gesträuche reducirt, welche kaum höher, als die Kräuter sind. Der Hund, der Yak und die Ziege, welche den Caschemir-Flaum liefert, sind hier die einzigen Hausthiere, und es giebt ohne Zweifel auch nur eine kleine Anzahl wilder Arten, aber es will mich bedünken, daß die Natur des Landes allem, was man von dorther beziehen kann, ein Interesse verleiht, welches für die wahrscheinlich mäßige Zahl der Gegenstände reichlich Ersatz leistet. Zu Anfang des Monates October werde ich durch den Paß Burune meinen Rückweg antreten. Von hier nach Semlah habe ich nur eine kleine Zahl Tagmärsche. Indem ich alles sammele und die Sammlungen, die ich nach und nach zurücklassen habe, vor mir vorausschicke, werde ich mich hinab nach Sabathu und von Sabathu in die Ebenen begeben, auf deren höchstem Puncte Sabarunpore liegt, von wo ich wieder mit meiner gewöhnlichen schweren Reiserequipage und mit allem, was ich seit dem vergangenen März gesammelt habe, nach Delhi abgehen werde.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ueber die Fähigkeit der Spinnen, sich von einem isolirten Orte zu entfernen, verdankt ich Hrn. Dr. A. Reuder, Physikus zu Ysenrade im Herzogthum Schleswig, folgende Mittheilung: „In No. 765. der Notizen werden mehrere Thatsachen erzählt, welche darthun, daß diese interessanten Thiere Fäden aus sich entwickeln, welche sie bei den Winden überlassen, bis dieselben sich an irgend einen Gegenstand festgeheftet haben, worauf die Spinne sich dieses Fadens als einer Brücke bedient. Daß aber der Uebergang der Spinnen von einem isolirten Gegenstand zum andern, nicht immer auf diese Art geschieht, scheint die Beobachtung zu beweisen, welche in demselben Aufsatze aus Temple's Reise in Peru mitgetheilt wird, nach welcher auf dem breiten Plataström Spinnen nebst ihren Geweben in der Richtung des Windes von Ufer herkamen, sich auf das Schiff festsetzten, mit ihren andern Enden am Ufer brückenartig befestigt waren. Auch wäre es wirklich höchst wunderbar, daß Tausende von Spinnen gleichzeitig an einem und demselben Ort die gleiche Arbeit unternommen haben sollten, um über den Plataström zu setzen; nicht zu erwähnen, daß auf diese Weise die Fäden sich unmittelbar nach ihrer Bildung mit einander verwirrt haben würden, und keiner einen selbst nicht gar fern stehenden Gegenstand erreicht haben dürfte. Es ist also in diesem Falle nur zufällig geschehen, daß der Wind eine solche Spinnencolonie mitsammt ihrem Gewebe aufgehoben und mit sich fortgeführt hat. Daß übrigens die Spinnen auch willkührlich sich den Fäden des Windes anvertrauen, und sich sechserstatt künstlich zu Luftschiffern machen, davon habe ich selbst einmal ein interessantes Beispiel erlebt. Ich nehme nämlich eine auf einem hohen Plankwerke umherlaufende kleine Spinne auf die Art, daß ich einen meiner Finger stets ihrem Laufe als Damm entgegenstellte und sie folglich sich nicht über einen sehr kleinen Raum hinaus zu begeben vermochte. Sie wurde bei dieser Neckerei bald sehr ungeduldig und unruhig, bis sie plötzlich am Rande des Plankwerks sitzen blieb, mit der größten Geschwindigkeit einen Faden spann, der, da es ziemlich stark wehte, nicht in horizontaler Richtung fortrieb, sondern in einem Winkel von etwa 45 Graden in die Höhe stieg. In dem nächsten Augenblick schnellte sich die kleine Spinnerin mit einem gewandten Sprunge vom Plankwerke weg, und wurde mit Blitzesschnelle an dem Faden hängend durch die Luft meinen Blicken entführt."

Daß der Nerv. accessorius Willisii auch bei den Vögeln, Reptilien und Fischen vorkomme, nicht bloß bei den Säugethieren vorhanden sey, hat Dr. W. Th. Bischoff durch viele genaue Untersuchungen und durch schöne Abbildungen nachgewiesen, in Nervi accessorii Willisii anatomia et phys. Heidelb. 1832. 4. c. tab. VI. —

Nekrolog. Der Conservator der Steinwarte zu München, v. Soldner, ist gestorben.

Heilkunde.

Tödtlich ablaufender Fall von Cystocele, bei welchem die ganze Blase aus dem Becken in das Scrotum ausgetreten war.

Von W. A. Clement.

Diese seltene Krankheit beobachtete ich bei Hrn. Bowley, einem sehr corpulenten, mehr als sechzigjährigen Mann, welcher bereits seit 25 Jahren mit einem Scrotalbruch behaftet war, welcher jedoch, mit Ausnahme der unmittelbar seinem Tode vorhergehenden Zeit, niemals andere Unannehmlichkeiten hervorgebracht hatte, als solche, welche von seinem bedeutenden Umfange abhingen.

Außer wiederholten Verstopfungen und leichten Anfällen von Hemiplegie, welche indeß immer den gewöhnlichen Mitteln leicht wichen, war sein Befinden gut, und er machte sich regelmäßige, bisweilen sehr starke Bewegung.

Erst etwa 14 Tage vor dem Tode traten schlimmere Zufälle ein, indem eine hartnäckige Verstopfung und Lähmung der linken Körperseite erfolgte. Mit diesen Symptomen verband sich ein stillicidium urinae; der Catheter wurde mehreremale eingebracht, und zwar nach der Meinung zweier Wundärzte bis in die Blase, es brang aber nie mehr als eine Tasse voll Urin durch das Instrument aus. Die Ursache hiervon, obgleich sie während des Lebens des Kranken nicht erkannt wurde, wurde durch die Section vollkommen klar.

Die gewöhnlich bei einer Darmeinklemmung vorhandenen Symptome blieben aus, oder waren wenigstens so unsicher,

Digitized by Google

daß eine Operation nicht gerechtfertigt schien. Die Hauptsache für die Behandlung war, Oeffnung zu verschaffen, wozu aber alle Mittel ohne Erfolg blieben. Da der Kranke überhaupt auf der ganzen linken Seite gelähmt war, so nahm man an, die Blase sey ebenfalls von der Lähmung betroffen, und die Aerzte berrachteten als einen Beweis der Richtigkeit dieser Meinung das fortdauernde stillicidium urinae. Obgleich durch die verschiedensten eröffnenden Mittel kein Stuhlgang bewirkt werden konnte, so litt der Kranke doch mehr an Symptomen, welche auf eine Harnverhaltung deuteten, als an solchen, welche von der Verstopfung herrühren konnten. Er klagte über große Schmerzen in der Schaamgegend und in dem Bruch, welcher allmälig immer ausgedehnter wurde. Endlich wurde die Sprache undeutlich, der Kranke konnte bloß noch ein undeutliches Murmeln hervorbringen, fiel bald darauf in Delirien und starb.

Sectionsbefund 24 Stunden nach dem Tode.

Der Umfang des Bruches betrug 2 Fuß 5 Zoll, in der Länge maß er von der Schaambeingegend bis zu dem zugespitzten Ende der Geschwulst 1 Fuß 2½ Zoll, der ganze Penis war in die Hautdecken des Bruches zurückgezogen, die Oeffnung, durch welche der Urin ausfloß, glich dem Nabel, so daß die ganze Geschwulst einem ungeheuren Nabelbruch, der sich bis auf die Schenkel herab erstreckte, sehr ähnlich sah. Der eine Hoden war an der Oberfläche etwa in der Mitte der Geschwulst deutlich zu fühlen, der andere war aber nicht zu entdecken, ehe die Theile zergliedert wurden.

Obgleich der Bruch so groß war, daß er sich über die ganze Schaamgegend ausbreitete und beide Inguinalgegenden einnahm, so war es doch auch ohne Einschnitt schon leicht nachzuweisen, daß die vorgetretenen Theile durch den linken Bauchring herauskamen.

Es wurde nun damit angefangen, daß der linke Inguinalcanal bloßgelegt wurde. Es fand sich ein Theil des Dickdarms, der durch ihn hervortrat, von Koth bedeutend ausgedehnt, aber ohne Zeichen von Entzündung oder Einklemmung. Die letztere konnte unmöglich zugegen gewesen seyn, da die Oeffnung, durch welche er hindurchtrat, so bedeutend erweitert war, daß man mit der ganzen Hand leicht in die Bauchhöhle eindringen konnte.

Ein halbkreisförmiger Schnitt wurde nun im Verlauf des Darmes nach unten durch die Hautbedeckungen gemacht: dieser Schnitt legte, als er einige Zoll weit fortgesetzt war, einen Hoden bloß, und wir erstaunten, nun einen andern deutlichen, sehr gespannten und flüssigkeit enthaltenden Sack zu finden; dadurch kamen wir auf die Idee, daß ein Theil des Darmcanals auch durch den Bauchring der rechten Seite vorgedrungen seyn müsse, daß also ein doppelter Bruch vorhanden sey. Bei der sorgfältigsten Untersuchung konnte aber kein Darm nach dieser Seite hin verfolgt werden; überdieß war die Oberfläche dieses zweiten vermeintlichen Sackes zu gleichförmig, als daß sie Netz oder Darm enthalten konnte. Sie bildete den größten Theil der ganzen Geschwulst und glich mehr einer Hydrocele, wenn es möglich gewesen wäre, daß eine solche einen so ungeheuern Umfang hätte erreichen können. Bei'm Durchschneiden der Hautdecken von der Oberfläche aus, fand sich die Spitze dieses zweiten Sackes sehr dünn, roth und zugespitzt — in der That dem Bersten nahe scheinend. Durch einen Zufall zerriß dieser entzündete Theil, und es flossen nun etwa 2 Quart eines sehr übelriechenden Urines aus, wodurch alle Unsicherheit über die Natur der Geschwulst beseitigt wurde.

Indem wir nun den Verlauf der Harnröhre, die auf eine wunderbare Weise aus ihrer gewöhnlichen Lage gerückt war, verfolgten, fanden wir, daß die Harnblase durch den Bauchring hervorgedrungen war. Leider war es nicht möglich, das Präparat aufzubewahren. Die Prostata, welche bedeutend vergrößert war, war bei den vergeblichen Versuchen zur Entleerung des Urins mit dem Catheter durchstoßen worden. Der Durchmesser der Uretheren war so bedeutend, daß der Zeigefinger leicht in dieselben eingeführt werden konnte.

Im Unterleibe fanden sich keine Zeichen neuerlich eingetretener acuter Entzündung; das Netz war mit Fett bedeutend überladen, und der Dickdarm in seiner ganzen Länge stark durch Kothmassen ausgedehnt; im Becken war bloß der Mangel der Harnblase auffallend; die natürliche Verbindung zwischen diesem Theil und der innern Fläche des Schaambogens war nicht mehr nachzuweisen.

Einige Bemerkungen lasse ich dieser Beschreibung der Ergebnisse der Zergliederung folgen. Der Bruch hatte sich zur Zeit des Todes nicht bedeutend vergrößert, obwohl er einige Tage zuvor allmälig etwas stärker gespannt zu werden schien. Der Umfang der Geschwulst hatte während der letzten 25 Jahre sich nur wenig verändert, und da die Blase den größten Theil ihres Umfangs ausmachte, so ist es klar, daß der in derselben befindliche Urin niemals ganz ausgeleert worden war, seitdem dieses Eingeweide aus dem Becken in das Scrotum ausgetreten war. Die Blase hatte sich hierbei allmälig an die größere Masse ihres Inhalts gewöhnt, so daß die Erregbarkeit, welche sonst zur Ausleerung ihres Inhalts vorhanden ist, größtentheils verloren war, und so lange der Kranke noch die Kraft hatte zu verhüten, daß sich nicht über einen gewissen Grad Flüssigkeit ansammele, so litt er keine wesentliche Unbequemlichkeit. Wenn aber der in dem eigentlichen Bruchsack befindliche Theil des Dickdarms von hartem Koth ausgedehnt wurde, so muß dadurch ein Druck auf den Blasenhals entstanden seyn, wodurch die Austreibung des Urins verhindert wurde, und das stillicidium urinae war bloß ein fast bei allen Harnverhaltungen zu beobachtendes Symptom.

Der Sohn des Kranken sagte mir, daß sein Vater niemals habe Urin lassen können, ohne zuerst den herabhängenden Bruch von den Schenkeln gegen den Bauch heraufgehoben zu haben, worauf der Urin jedesmal in vollem Strome ausfloß, obgleich der Kranke immer darüber klagte, daß er nie eine beträchtliche Menge auf einmal habe entleeren können. Dieß läßt sich auch leicht erklären, indem durch das Aufheben und Drücken der Bruchgeschwulst die Blase mit der verzogenen und gekrümmten Harnröhre mehr in eine

Digitized by Google

Linie gebracht wurde, worauf ein Theil des Urines dem ausgeübten Druck entweichen konnte.

Zu verwundern ist es, daß der Kranke so viele Jahre mit einer aus ihrer natürlichen Lage gebrachten, und in das Scrotum herabgetretenen Harnblase leben konnte, ohne daß irgend eine größere Unbequemlichkeit für ihn daraus erwachsen wäre: wahrscheinlich ist diese Hervortreibung aber sehr allmälig und langsam geschehen, so daß die Blase und die umgebenden Theile sich nach und nach an diese Veränderung ihrer relativen Lage gewöhnen konnten. Auch erfuhr ich noch, daß der Bruch bei seinem ersten Erscheinen sehr klein war, und bloß langsam wuchs, bis er zu seiner spätern ungeheuren Größe gelangt war. In dem vorliegenden Falle war es ganz deutlich, daß die Blase zuerst hervorgetreten war und einen Theil des Peritoneums mit herabgezogen hatte, wodurch ein Sack zur Aufnahme des Dickdarms gebildet wurde. Wenn ich nach der Zergliederung eines einzelnen Falles schließen darf, so ist die von Herrn Lawrence über die Bildungsweise einer Cystocele gegebene Ansicht vollkommen richtig. Er sagt: „Wenn die Blase entweder wegen natürlicher Größe, oder wegen einer Vergrößerung in Folge von Harnverhaltung, hinter den noch nicht ausgedehnten Bauchring zu liegen kömmt, so kann sie ebensogut als irgend ein anderes Baucheingeweide hervorgetrieben werden. In diesem Falle wird die vordere Fläche der Blase zuerst hervorgetrieben, und da diese bloß durch Zellgewebe mit den umgebenden Theilen in Verbindung steht, ohne einen Peritonealüberzug zu haben, so besitzt der Bruch in diesem Stadium keinen Bruchsack. Sehen wir den Grund der Harnblase bei Harnverhaltungen bis zum Nabel und noch höher hinaufsteigen, trotz der Zellgewebsverbindung mit dem Schaambogen, so begreift man, daß diese Zellgewebsverbindung auch kein Hinderniß für die Vergrößerung eines Bruches ist, wenn dieselben Ursachen, die ihn zuerst veranlaßten, fortwährend in Wirkung bleiben. Der an den Grund der Harnblase angränzende Theil, oder die Seiten der Blase, da wo sie mit Peritoneum überzogen ist, kommen nun ebenfalls allmälig durch den Ring hervor, und bilden eine Art von Bruchsack, welcher zu dem vorgetriebenen Theile der Blase sich ganz anders verhält, als der Peritonäalüberzug zu dem Inhalt eines gewöhnlichen Bruches. Er bildet eine häutige Höhle, die sich nach unten in einen Blindsack endigt, nach oben in die Bauchhöhle sich öffnet, und an der vordern Fläche der Blase liegt, mit welcher die hintere Hälfte des Blindsackes fest zusammenhängt. Netz oder Gedärme können leicht in diese Tasche herabsteigen, so daß ein Netz- oder Darmbruch noch zu dem Blasenbruch hinzukömmt.

Die Meinung einiger Schriftsteller, daß die Cystocele eine angeborene Mißbildung sey, trifft in diesem Falle nicht zu, da der Kranke bis zu seinem dreißigsten Jahre keine Anschwellung des Scrotums hatte, und überhaupt nicht im mindesten litt.

In den meisten Fällen von Cystocele, welche bis jetzt beobachtet worden sind, fand sich der eine Theil der Blase in dem Becken, der andere in dem Scrotum; in gegenwärtigem Falle war eine vollkommene Vortreibung des ganzen Eingeweides zugegen, dessen Häute sich in 6 oder 7 Schichten theilen ließen, außer an dem einen erwähnten, dünnen und sehr entzündeten Punct. Hätte der Kranke noch einige Tage gelebt, so würde dieser Punct ohne Zweifel ulcerirt und aufgebrochen seyn.

Auffallend muß es erscheinen, daß nie mehr als ein Weinglas voll Urin durch den Catheter entfernt werden konnte; aber ich glaube, daß das Instrument in Folge seiner Kürze nie weiter als bis in den Blasenhals drang, also oberhalb des Niveau's der größten Menge des angesammelten Urines blieb. Hätte man sich eines langen elastischen Catheters bedient, so ist es sehr wahrscheinlich, daß ein solches Instrument sich der abhängigen Lage der Blase angepaßt haben würde, so daß alsdann eine große Menge Wasser abgegangen wäre, und man hierdurch Aufklärung über die wahre Beschaffenheit des Leidens erhalten hätte. (*W. J. Clement*, Observations in Surgery and Pathology. Lond 1832.)

Ueber Blasensteinoperationen *)

hat Hr. Liston, der als ein höchst geschickter und glücklicher Operateur bekannt ist, folgende Ansichten mitgetheilt.

Er bemerkt, er habe in mehreren Fällen, auch bei Kindern, Concretionen von beträchtlicher Größe, mittelst einer gehörig construirten Zange, durch die Harnröhre ausgezogen. Er giebt der Weiß'schen den Vorzug, die er für jedes Lebensalter und in verschiedenartigen Fällen höchst bequem gefunden hat.

Der Lithotritie ist Hr. Liston eben nicht gewogen, und er bedient sich, in Bezug auf dieselbe, ziemlich herber Ausdrücke. „Indem wir uns, sagt er, zu den Annalen der Lithotritie wenden, und hierunter verstehe ich alle Verfahren, welche den Zweck haben, Steine in der Blase zu zertrümmern, geschehe es nun durch Bohren, Raspeln oder Klopfen, finden wir, daß viele Patienten schon in Folge der Untersuchung gestorben sind, und überhaupt hat fast die Hälfte von denen, welche abentheuerlichen Steinklopfern in die Hände gefallen sind, mit dem Leben bezahlen müssen. Jeder gelungene Fall wird ausposaunt, und die Todten ruhen in Frieden."

Uebrigens empfiehlt Hr. Liston allen Wundärzten, sich mit den lithotritischen Apparaten bekannt zu machen, damit sie sich in geeigneten Fällen derselben bedienen können. Er giebt dem dreiarmigen Steinbohrer Civiale's den Vorzug.

„Man hat verschiedene Arten von Bohrern erfunden, um auf eine große Fläche des Steins einzuwirken: andere dienen dazu, den Stein auszuhöhlen, der dann zertrümmert

*) Nach dem 1832 zu London und Edinburgh erschienenen 3ten Theile der Elements of Surgery.

Digitized by Google

und klein gemahlen wird; sie sind gefahrvoll und unwirksam. Das Instrument wird auch so angefertigt, daß ein Drillbogen darauf einwirken kann, und man den Apparat an eine sogenannte Lade oder auch an den Operationstisch selbst befestigen kann. Man beabsichtigt auf diese Weise große und feste Steine durch mehrmaliges Operiren zu zerstören. Ich habe Civiale und Andre operiren sehen, habe selbst diese Instrumente in ziemlich vielen Fällen und in einigen mit Erfolg angewandt, und dennoch muß ich nach meiner Erfahrung durchaus davon abrathen, einen Patienten durch dergleichen Mittel vom Steine zu befreien, wenn man nicht nach dem Volum und der Consistenz des letztern hoffen darf, ihn auf ein- bis zweimal zu zerstören, und wenn es nicht hinreicht, den Bohrer mit den Fingern in Bewegung zu sehen."

Heurteloup's Verfahren, den Stein mit einem Hammer zu zerklopfen, mißbilligt Hr. Liston in den stärksten Ausdrücken. Ueberhaupt ist er der Meinung, daß die Lithotritie die Lithotomie nie überflüssig machen werde. In Bezug auf das Operationsverfahren bei'm Steinschnitt verdienen 2 Puncte Aufmerksamkeit; rücksichtlich einer Blutung aus der arteria bulbi, bemerkt Hr. Liston nämlich, daß ihm diese in seiner Praxis nur ein einzigesmal vorgekommen sey, und schreibt dieß dem Umstande zu, daß er nach dem ersten Einschnitt nie aufwärts schneidet. Die Klinge und der Griff des von Hrn. Liston angewandten Messers sind etwas länger als bei einem gewöhnlichen anatomischen Messer, und die Klinge ist bis 1¾ Zoll von der Spitze stumpf. Was die Vorsteherdrüse anbetrifft, so ist Hr. Liston ziemlich derselben Ansicht, wie Hr. Brodie. Der letztere geschickte Chirurgus behauptet, die äußere Hülle der Prostata dürfe nie aufgeschlitzt werden, und es sey daher besser, die Prostata zu dehnen oder zu zerreißen, als tief in dieselbe einzuschneiden. Nach Hrn. Liston's Vorschrift soll das Messer mit niederwärts und auswärts gerichteter Schärfe durch die Prostata vorwärts gezogen und die Drüse schräg eingeschnitten werden. Man soll das Messer nur sehr wenig aus der Rinne erheben, damit die Drüse höchstens ½ Zoll weit aufgeschnitten werde. Bei diesem Verfahren, sagt Hr. Liston, bleibt die umgeschlagene Portion der Beckenfascie unbeschädigt, und die Gränze zwischen dem äußeren Zellgewebe und dem lockern und sehr feinen Gewebe, welches gleich außerhalb der Blase (zwischen dieser und der das Becken unmittelbar auskleidenden Fascie) sich befindet, bleibt vollkommen unverletzt.

„Einige Steine besitzen eine solche Größe, daß man sie, nach Durchschneidung der einen Seite der Drüse, nicht ausziehen könnte. Wenn man sich daher des vorne stumpfen Messers bedient, ohne irgend einen neuen äußern Einschnitt zu machen und dasselbe mit dem Finger leitet, bringt man auf der rechten Seite der Vorsteherdrüse in derselben Richtung und Ausdehnung wie auf der linken einen Einschnitt hervor, und auf diese Weise entsteht ein dreieckiger Lappen, dessen Gipfel nach der häutigen Portion der Harnröhre zu liegt, und durch die so entstandene Oeffnung kann jeder Stein, der unter den Beckenknochen hindurchgeht, ohne große Schwierigkeit ausgezogen werden. Uebrigens ist dieses beiderseitige Einschneiden in die Vorsteherdrüse auf die oben angeführte Weise, oder vermittelst des doppelten Steinmessers's nicht in allen Fällen zur Erlangung eines guten Resultates nothwendig. Ehe man in die zweite Seite einschneidet, muß man sich erst durch Einführung des Fingers durch die gewöhnliche Wunde davon überzeugt haben, daß der Stein zu groß ist, um ohne einen zweiten Einschnitt ausgezogen zu werden. Alsdann ist es aber gefahrloser, auf der andern Seite einzuschneiden, als die erste Oeffnung mittelst des Messers oder durch die bei'm gewaltsamen Ausziehen eines zu großen Steins veranlaßte grausame Zerreißung zu erweitern."

Hr. Liston vertheidigt unbedingt die Einführung eines Federharzcatheters durch die Wunde in die Blase, nach vollendeter Operation. Man hat denselben in seiner Lage zu befestigen, und in den nächsten Stunden nach der Operation häufig mit einer Feder zu reinigen, damit dessen Ende nicht durch gerinnenes Blut verstopft werden könne. Nach der Operation verordnet Hr. Liston reichliche verdünnende Mittel (Diluente), und eine milde spärliche Kost. Blutauslerungen sind, wie er bemerkt, selten nöthig, indem weniger von Bauchfellentzündung als von der Infiltration des Harns in das Zellgewebe Gefahr droht.

„In den tödtlich ablaufenden Fällen, welche mit Blutungen oder Erschöpfung nicht in Verbindung stehen, findet man das Bauchfell nicht vasculös oder mit Lymphe belegt, auch keine Anfammlung einer krankhaften Secretion dieser Membran in der Bauchhöhle; sondern das Zellgewebe ist längs der Wunde schwarz, desorganisirt, mürbe und faulig; oder, wenn die Infiltration nicht so ausgedehnt ist, oder an einer solchen Stelle stattgefunden hat, daß der Tod schnell und wie bei einer Vergiftung eintritt, so findet man ungesunde, ausgedehnte und nicht scharf begränzte Eiterheerde, die aus einer scheußlichen Mischung von Jauche, Harn und abgestorbenem Zellgewebe bestehen. Wenn der Kranke über einen festsitzenden und im Zunehmen begriffenen Schmerz im Hypogastrium klagt, so hat man Blutegel und Bähungen an dem Theile anzuwenden. Dieß ist die einzige Anzeige von entzündlicher Thätigkeit, welche mir bei irgend einem Patienten vorgekommen ist, und sie wurde durch die oben angegebene Behandlung beseitigt. So weit ich mich erinnere, machten sich die Blutegel nur in drei Fällen nöthig. Manche Patienten verlangen fast unmittelbar nach der Operation Stärkung; bei andern ist der Organismus hinreichend thätig, und bei diesen muß man dem Zustande des Magens und des Darmcanals viel Aufmerksamkeit schenken, damit sich deren Thätigkeit nicht übermäßig steigere. Bei manchen sind die Umstände eine Zeit lang günstig, und es tritt erst später, in Folge des Liegens und des Ausflusses und der Reizung von Seiten der Wunde, ein geistiger und körperlicher Torpor ein. Auch diese Patienten bedürfen der Behandlung durch stärkende, ja wohl gelinde reizende Mittel."

Die Lithotomia recto-vesicalis hat Hr. Liston nur einmal, und zwar unter besondern Umständen vorgenom-

Digitized by Google

men. Der Patient war 64 Jahre alt, die Symptome waren unregelmäßig; bei'm Einführen des Fingers in den Mastdarm fühlte man eine feste, kugelige, große und sehr wenig bewegliche Substanz, und bei'm Sondiren zeigte sich deutlich, daß der Stein mit diesem Körper in Verbindung stand. Man führte die seitliche Operation aus, und schnitt auf beiden Seiten in die Vorsteherdrüse ein. Der Stein ließ sich leicht fassen, aber nicht bewegen. Es ergab sich nun; daß derselbe fest von einer Cyste umhüllt war, die zwischen dem Mastdarm und dem hintern Theile der Vorsteherdrüse lag, und daß nur ein kleiner Theil des Steins in die Blase hervorragte. Hr. Liston verwandelte nun den Darm, die Cyste und die Wunde in eine Höhle, indem er in den obern und vordern Theil der Cyste einschnitt, ein geknöpftes krummes Bistouri hinter den übrigen Theil der Cyste führte, und an jener Stelle durch die Wände des Darms zog, indem er den Knopf bis an den in den Mastdarm eingeführten Zeigefinger der linken Hand bewegte, und das Instrument dann vorwärts herauszog. Der Stein ließ sich mittelst eines starken krummen Steinlöffels leicht ausziehen. Die Wunde wurde oberflächlich gangränös, aber der Patient schien bis zum Ende der 5ten Woche in der Besserung begriffen. Alsdann traten Erbrechen und Durchfall ein, und der Kranke kam sehr von Kräften. Die Heilung der Wunde machte keine Fortschritte mehr, der Rücken des Patienten wurde sphacelös, und derselbe starb am Ende der folgenden Woche. (Medico-Chirurgical Review, April 1833.)

Miscellen.

Eine sehr sonderbare Vergiftung hat Hr. Guéneau de Mussy der Academie de Médecine am 29. April gemeldet. „Am 10. April befand sich ein Fabrikant von Blaufarbe (sur Pellanmarrei) mit einem seiner Arbeiter in der Werkstätte, wo er in einer Retorte eine Mischung von Kobalt, Arsenik, Quecksilber, Salmiak und Salpetersäure auf dem Feuer hatte: Die Retorte zerbricht und es strömt sehr viel Dampf heraus. Der Arbeiter hatte noch Zeit, zu dem Fenster hinaus zu springen, neben welchem er sich befand. Kurz hernach fehrt er in die Werkstätte zurück, und findet seinen Herrn auf der Erde liegend, den er an den Füßen herauszieht, der aber sehr schnell eine auffallende Auftreibung des Unterleibes wahrnehmen läßt und nicht lange darauf stirbt. Bei dem Arbeiter blieben die Wirkungen des Dunstes, den er eingeathmet hatte, auch nicht aus. Nach 48 Stunden war sein Unterleib so aufgetrieben wie der einer Frau am Ende der Schwangerschaft. Ein Abführungsmittel vermochte nichts gegen den Zustand. Er begiebt sich in's Hôtel-Dieu, und in die Abtheilung des Hrn. Guéneau de Mussy, wo sich ergiebt, daß er, außer der Tympanitis, noch an Verdunkelung des Sehvermögens und an Schmerzen bei den Bewegungen der Kinnlade leidet. Es werden kalte Bäder, milde Abführungsmittel angewendet und unter dem reichlichen Abgang von höchst stinkendem Gas, erfolgt die Herstellung.

Zur Untersuchung der gesundheitsgemäßen oder gesundheitswidrigen Behandlung der Kinder in Spinnmühlen und Factoreien (vergleiche Notizen Nr. 780. No. 10. des XXXV. Bandes) sind jetzt von der Englischen Regierung fünf Commissionen ernannt (jede von drei Mitgliedern, worunter ein Arzt), welche in die Manufacturdistricte England's reisen, Zeugen eidlich vernehmen, und dem Parlamente Bericht erstatten sollen.

Als eine neue Art von Hernie hat Hr. Laugier am 9. April der Académie roy. de Médecine zu Paris einen Unterleibsbruch beschrieben, der durch das Gimbernat'sche Band statt hatte. Die Hernie, welche bei einer Frau von 45 Jahren vorkam, wurde anfangs für einen Leistenbruch, von dem Operateur selbst aber für einen Schenkelbruch gehalten. Die wahre Natur derselben wurde erst nach dem Tode der Frau erkannt, welcher fünf Tage nach der Operation durch Peritonitis veranlaßt worden war.

Eine practische Unterrichtsanstalt für die Staatsarzneikunde ist in Berlin errichtet und unter der Leitung des Stadtphysicus Professor Dr. Wagner eröffnet worden. Die Untersuchungen an lebenden Personen finden zu unbestimmten Zeiten, die Untersuchungen an Leichnamen Mittags 12 Uhr, theils in dem Obductionshause, theils in dem Charité-Krankenhause statt. (Die Studirenden müssen hierbei zuvor, in Gegenwart des Inquirenten, dem Physicus mittelst Handschlags Verschwiegenheit über das Ergebniß des vorzunehmenden gerichtlichen Geschäfts angelobt haben, wenn nicht der Inquirent im einzelnen Falle Gründe hat, die Zulassung zu verweigern). Die Untersuchungen lediglose Substanzen geschehen, in der Regel, von dem Physicus und einem Chemiker in dessen Laboratorium. Zweimal wöchentlich finden zwischen den Lehrern und den theilnehmenden Studirenden in einem Auditorio die Universitätsgebäudes Zusammenkünfte statt zu Erörterungen und Erläuterungen; es werden Gutachten ausgearbeitet ꝛc., und bei diesen Gelegenheiten erhalten von Zeit zu Zeit Gelegenheit, sich in allen Physicatsgeschäften selbst zu üben.

Ein plötzliches Verschwinden einer hartnäckigen Aphonie, in Folge eines Sturzes auf das Hinterhaupt, hat Hr. Stadtwundarzt Paschen zu Münster beobachtet. Die an Stimmlosigkeit gränzende Heiserkeit war bei einem 30 Jahre alten Dienstmädchen vor zwei Jahren eingetreten, und seitdem vergeblich behandelt worden. Am 15. Februar dieses Jahres fiel sie etwa 15 Fuß hoch von einer Leiter auf eine Steinstufe, blieb einige Minuten lang, dem Anscheine nach todtes, liegen, und als sie zu sich kam, konnte sie sich wieder laut äußern und beklagen. Am Hinterhaupte fand sich zwischen der protuberantia occipitalis externa und dem Winkel der Lambdanath eine zollange gequetschte Hautwunde; aber sonst keine Depression oder Verletzung. Es wurden eine Venäsection und kalte Umschläge auf den Kopf gemacht, und bei einer passenden innern Behandlung heilte die einfach verbundene Wunde, und die Kranke genas und hat ihre Stimme behalten. (M. J.)

Als ein neues Mittel gegen die Hundswuth wird jetzt der Saft einer Cactuspflanze empfohlen, indem Sir Antony Carlisle der medico-botanical Society zu London angezeigt hat, daß er aus America drei Boutcillen eines Saftes erhalten habe, der aus einer Pflanze aus der Cactusfamille ausgezogen ist. Der Kranke wird bis an den Hals in Erde oder Sand eingegraben und dann gezwungen, drittelweis Unzen dieses Extractes, sobald als möglich nach dem Biß, zu verschlucken. Doch habe man sogar Heilung erlangt in Fällen, wo die Symptome der Krankheit schon ausgebrochen waren. Sir Antony erinnert, daß die Ceremonie: des Begrabens zur Wirksamkeit des Mittels nicht absolut nöthig sey.

Bibliographische Neuigkeiten.

Astronomy and General Physicks consıdered with reference to Natural Theology. By the Rev. *Will. Whewell*. Lond. 1833. 8. (Dieß ist die erste der sogenannten Bridgewater Treatises, d. h., der Abhandlungen, welche in Folge des Testaments des verstorbenen Earl of Bridgewater erscheinen werden, welcher 8000 Pfo. Sterl. ausgesetzt hat als Honorar für ein Werk oder für Werke [die Testaments-Executoren haben die Summe auf acht verschiedene Werke vertheilt], „Ueber die Macht, Weisheit und Güte Gottes, wie sie sich in der Schöpfung erweiset)."

Clinical Observations of the more important diseases of Bengal, with the result of an Inquiry into their Pathology and Treatment. By *W. Twining*, Assistant Surgeon of the General Hospital of Calcutta. London 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 799. (Nro. 7. des XXXVII. Bandes.) Juni 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Uebersicht einiger Untersuchungen über den Einfluß, den die Ernährungsart auf die chemischen Erscheinungen der Respiration ausüben kann.

Von Lassaigne und Prevost.

In einer Abhandlung der Annales de Chimie et de Physique vom December 1832, hatten sich die HHrn. Macaire und Marcet mit der Untersuchung beschäftigt, ob der Stickstoff, den man in der Zusammensetzung der thierischen Substanzen antrifft, herrühre, 1) von demjenigen, welcher in den Stoffen enthalten ist, die den Thieren zur Nahrung dienen; 2) ob letztere ihn durch die Respiration aus der Luft schöpfen; 3) ob sie endlich die Fähigkeit besitzen, ihn aus allen Dingen zu erzeugen.

Die erste dieser Aufgaben scheint zum Theil gelöst zu seyn, wenn man in Betrachtung zieht, daß alle diejenigen Substanzen, welche für Nahrungsstoffe gelten, einzeln oder mit einander vermischt, unter ihren Grundbestandtheilen eine größere oder kleinere Quantität stickstoffhaltige Substanz besitzen. Die zweite Aufgabe anlangend, haben die weiter oben genannten Naturforscher keine directen Versuche angestellt, um zu erfahren, ob vielleicht diese Conjectur Bestätigung findet.

Seit mehreren Monaten mit der Lösung dieses Theiles der Frage beschäftigt, haben wir während dieser Zeit sehr zahlreiche Versuche angestellt, um zu erforschen, ob dasselbe Thier, welches anfangs mit einer Mischung mehr oder weniger stickstoffhaltiger Substanzen und alsdann mit Substanzen ernährt worden, die ganz frei von Stickstoff sind, in der Luft, welche es einathmet, merkbare Veränderungen hervorzubringen vermöge.

Die schönen Versuche der HHrn. Dulong und Despretz über die chemischen Erscheinungen der Respiration und die Differenzen, welche diese geschickten Versuchsanstellet bei einer und der andern Thierart beobachtet haben, ließen uns mit einigem Grunde glauben, daß diese Frage, aus diesem Gesichtspuncte betrachtet, uns vielleicht auf neue oder wenig bekannte Resultate führen werde.

Ob wir gleich diese Arbeit, die schon ihrer Natur nach eine Menge Schwierigkeiten darbietet, noch nicht beendigt haben, so veranlassen uns doch die wichtigen Resultate, welche die HHrn. Macaire und Marcet erhalten und bekannt gemacht haben, wenigstens im Auszug unsere Untersuchungen mitzutheilen, mit dem Vorsatze, sie in der Folge zu erweitern, und soviel in unserer Kraft steht, zu verfolgen.

Die Thiere, an welchen wir unsere Versuche angestellt haben, sind allerdings kleine Vierfüßer aus der Classe der Säugethiere (Feldmaus, Maus und Meerschweinchen). Sie sind eine gewisse Zeit lang abwechselnd mit Waizenbrod und Wurzeln, z. B., Möhren, Kartoffeln und Rüben, ernährt worden. Während dieser Ernährungsart, die ihnen übrigens sehr zu bekommen schien, haben wir unsere Versuche begonnen.

Um unter diesen Zuständen zu bestimmen, welche Veränderungen sie in der Luft, die sie eingeathmet hatten, hervorbringen können, brachten wir sie, in Ermangelung des höchst sinnreich ausgedachten Apparates des Hrn. Dulong, in ein hinlänglich großes Manometer, so daß ihre Bewegungen nicht behindert wurden, und wir ließen sie in demselben nur eine so kurze Zeit, daß sie durch ein zu langes Einathmen derselben Luft nicht in einen leidenden Zustand gerathen konnten.

Nachdem wir auf diese Weise eine Reihe von Versuchen an jedem Thier angestellt, und alle Vorsichtsmaaßregeln getroffen hatten, die Ursachen des Irrthumes zu vermeiden, haben wir sie isolirt, und ihnen weiter nichts zur Nahrung gereicht, als einen Brei von sehr reinem weißen Zucker, Kartoffelmehl und destillirtem Wasser. Bei dieser Ernährungsart konnten die Thiere

Digitized by Google

nicht lange leben, obschon sie eine mehr oder weniger große Quantität dieser Nahrung genossen hatten. Wir haben die Bemerkung gemacht, daß die Mäuse und die Feldmäuse diese Ernährungsart besser und länger aushielten, als die Meerschweinchen. Die Mäuse blieben dabei 15 Tage am Leben, und die Meerschweinchen, wenn derselbe Versuch mit ihnen angestellt wurde, kaum 8 Tage. Die Feldmaus ist uns durch einen Zufall einige Tage vor dem Tode der Mäuse entwischt, so daß wir nicht ausmitteln konnten, ob sie diese Ernährungsweise eben so lange als die Mäuse ausgehalten haben würde.

Am Meerschweinchen haben wir alle Tage, von dem Moment an, wo es mit stickstoffreien Stoffen ernährt wurde, eine sehr auffallende Abnahme bemerkt. Diese Abnahme ist so beträchtlich gewesen, daß das Meerschweinchen unmittelbar nach seinem Tode 0,38 oder mehr als $\frac{1}{3}$ seiner Masse verloren hatte.

Die einzigen Folgerungen, welche wir gegenwärtig aus dieser Reihe von Versuchen, die bis auf den heutigen Tag fortgesetzt worden, haben ableiten können, sind folgende:

1) Die Thiere, welche den beiden oben erwähnten Ernährungsarten unterworfen worden sind, haben beständig eine kleine Quantität Stickstoff ausgehaucht, dessen Verhältniß um ein 7 bis 8 Tausendstel mehr als diejenige betragen hat, welches vor der Respiration in der Luft anwesend war.

2) Das Verhältniß der während desselben Respirationsactes erzeugten Kohlensäure, ist für die Mäuse und die Feldmaus, sie mochten mit stickstoffhaltigen oder stickstofffreien Substanzen ernährt werden, fast immer dasselbe geblieben; größer aber war es bei dem Meerschweinchen, welches mit stickstoffhaltigen Substanzen ernährt wurde, als wenn man dasselbe mit Zucker und Mehl ernährte. Diese Quantitäten verhielten sich zu einander wie 100 zu 54. In beiden Fällen haben diese Quantitäten nur die Hälfte des Sauerstoffes, welcher durch den Respirationsact des Thieres verschwunden war, dargeboten.

3) Eine Portion Sauerstoff ist während der Respirationen unserer Thiere absorbirt worden, und diese Quantität ist bei'm Meerschweinchen viel größer gewesen, wenn es mit stickstoffhaltigen Substanzen ernährt wurde, als wenn dasselbe Thier auf die entgegengesetzte Weise ernährt wurde. Das Verhältniß war 100 zu 80.

4) Endlich haben wir in den verschiedenen Zeitabschnitten, wo wir unsere Versuche mit dem Meerschweinchen anstellten, während es stickstoffhaltige Nahrungsmittel bekam, die Bemerkung gemacht, daß sich dieses Thier in einem offenbar leidenden Zustande befand, und daß die Temperatur seiner Haut sich um 4 bis 5 Grad niedriger als im gewöhnlichen Zustande befand. (Journal de Chimie médicale. Mai 1833.)

Ueber die Farbe der Naturkörper

las Sir David Brewster, am 3ten Decbr. v. J., der Königl. Gesellschaft von Edinburgh eine Abhandlung vor:

Die einzige Theorie der Farben von Naturkörpern, welche in neuern Zeiten Eingang gefunden hat, ist die des Sir Isaac Newton, welcher sie als mit denen ihrer Platten oder Blätter identisch und als mit der Größe der Bildungstheilchen des Körpers abhängend betrachtet.

Obwohl diese Theorie, so scharfsinnig sie auch ist, selbst wenn man ihre Prämissen zugiebt, viele Einwürfe gestattet, und zur Erklärung der Erscheinungen nicht ausreicht, so will doch der Verfasser dieser Abhandlung sie mit Gründen dieser Art nicht bekämpfen. Er hat sie, im Gegentheil, in ihren Grundfesten angegriffen und versucht, die Richtigkeit derselben durch directe Experimente zu prüfen.

Sir Isaac Newton betrachtet die grüne Farbe der Pflanzen (die allgemeinste Farbe, welche die Natur uns darbietet) als ein Grün der dritten Ordnung der periodischen Farben, und hat uns auch die Bestandtheile dieser besondern Farbe genau angegeben.

Um die Zusammensetzung der grünen Farbe der Pflanzen zu bestimmen, löste der Verfasser den Farbestoff in Alkohol auf, und nachdem er denselben durch ein feines Prisma analysirt, fand er, daß derselbe immer dieselbe Art von Zusammensetzung darbot. Die Theile des Spectrum, welche diese zusammengesetzte Farbe bildeten, waren von denen ganz verschieden, welche nach Sir Isaac Newton's Theorie als deren Elemente sich ergeben, und standen zu der Farbe ihrer Platten in gar keiner Beziehung. Der grüne Farbestoff übte auf verschiedene Theile des Spectrum eine willkührliche specifische Thätigkeit aus, und die grüne Farbe desselben war dem Umstand zuzuschreiben, daß er eine gewisse Zahl Strahlen aufgefangt hatte, welche, wenn man sie vom weißen Lichte adjog, die fragliche Farbe gaben.

Um dieses Resultat allgemeiner zu machen, untersuchte der Verfasser eine sehr große Anzahl farbiger Auflösungen, die er mit Pflanzen und künstlichen Salzen, so wie sehr vielen farbigen festen Körpern, theils Kunst- theils Naturproducten, erhalten hatte, und in allen diesen Fällen fand er keine Spur von periodischen Farben. Die Farben waren durchgehends ein Product der Absorption gewisser bestimmter Strahlen, die ohne alle Regel von verschiedenen Theilen des Spectrum entlehnt waren, und wenn man einige unvollkommen durchsichtige und opalescirende Flüssigkeiten ausnimmt, war nie die geringste Spur einer reflectirten Farbe wahrzunehmen, welche man hätte erwarten müssen, wenn die Newton'sche Theorie richtig gewesen wäre. (Edinb. new Philos. Journ. by *Rob. Jameson*. Jan. — Apr. 1833.)

Auszug mehrerer Briefe des vor Kurzem in Ostindien verstorbenen reisenden Naturforschers V. Jacquemont.

(Fortsetzung.)

Kurnaul, 15ter Februar 1831.

Der letzte Brief, den ich die Ehre hatte, Ihnen zu schreiben, war vom 15ten Julius 1830, aus Tchini in Kanaor. Ich ueberte

Digitized by Google

Ihnen eine kurze Uebersicht meiner Excursionen im indischen Himalaya zwischen dem Thale des Ganges und demjenigen des Sutledge.

Ich habe den ganzen Sommer am nördlichen Abhange des Himalaya theils auf dem rechten, theils auf dem linken Ufer des Sutledge zugebracht, und ich bin 6 Tagereisen nördlich über den Festen Breitengrad hinaus in das Thal des Spiti, des größten Nebenarmes des Sutledge, vorgedrungen.

Oestlich war Rechyg die Gränze meiner Excursionen. Es ist eine unbedeutende Festung, welche von Thibetanern unter chinesischer Herrschaft besetzt ist. Ich hatte mich nicht weiter von der See Mansarovar nähern können, ohne daß auf unübersteigliche Hindernisse zu stoßen. Dagegen gieng ich im Thale des Spiti, das einen kleinen, dem Namen nach von seinen Nachbarn unabhängigen, jedoch keine Vertheidigung führenden, Staat bildet, vollkommen freiheit. Ich fand nur Schwierigkeiten, in seine oberen Theile vorzudringen, deren Eingang durch einige chinesische Gebietstheile geschlossen ist. Es gelang mir indessen, ohne Belästigung und ohne Streit zu passiren.

Ehe ich diese Reise gemacht hatte, theilte ich die allgemein von den Engländern angenommene Meinung, daß der Sutledge, nachdem er lange Zeit nördlich vom Himalaya geflossen sey, und sein linkes Ufer der nördlichen Basis dieses großen Gebirges zugewendet habe, durch letzteres zwischen Bisshahr und Kullu in einem tiefinges schnittenen Thale hindurchgehe. Diese Ansicht ist falsch: diese colossale Gebirgskette des Himalaya, welche man wegen ihres zwigen Schnees so weithin in den Ebenen Indien's noch erkennen kann, ist dinsichtlich ihrer Höhe nur von geringer Merkwürdigkeit, verglichen mit den andern Gebirgszügen, die sich hinter ihr gegen Norden erheben. Sie wird allmälig gegen Nordwesten niedriger, und gerade an der Stelle, wo sie endet, wendet sich der Sutledge, der nun nicht mehr an seinem linken oder südlichen Ufer Schranken findet, südlich nach den Ebenen Indien's, welche er vom Pendjab trennt. Die Gebirge Kullu's mit ihren schneebedeckten Pics, welche die englischen Naturforscher als eine Fortsetzung dieser Gebirgskette jenseits der unermeßlichen scheinbaren Ausstellung, in welcher der Sutledge sein Bette hat, beschrieben haben, scheinen im Gegentheile nur die ganz regelmäßige Fortsetzung einer weniger nach Norden gelegenen Gebirgskette zu seyn, die ohne Unterbrechung am rechten Ufer des Sutledge sich erhebt. Jenseits dieser jenseits Gebirgskette, d. h. nach Norden hin, fährt die ganze Landschaft fort, sich zu erheben, und die Gebirge sind mit solcher Verwierung über einander getürmt, daß es durchaus unmöglich ist, in ihrer Schichtung irgend eine Ordnung zu entdecken.

Innerhalb dieser aufgeschlossen Gebirge zieht sich von Süden nach Norden und hierauf von Südost nach Nordwest das tiefe Thal des Spiti hin. An dem entferntesten Puncte dieses Thales, dem ich besucht habe, lag der Grund des Thales noch 4000 Metres über dem Meeresspiegel, und ich habe Cultur und zerstreute Dörfer noch um 1000 Metres höher und in einer noch größeren Höhe phanerogamische Pflanzen angetroffen.

Da das ganze Land in unermeßlichem Umfange sich zugleich erhebt, so hat es ein bei weitem nicht so rauhes Clima, als man, den Umständen nach, verbunden mit seiner Breite und seinem absouten Niveau, glauben sollte. Im indischen Himalaya giebt es wenige Dörfer über 3400 Metres Höhe; ihre mittlere Erhöhung in Kanaor beträgt 3000 Metres, und 4000 Metres im Wasserbecken des Spiti. Die Gränze der Cultur fällt mit derjenigen der meist sichen Wohnungen zusammen, und die untere Linie des ewigen Schnees bleibt der Culturgränze und derjenigen der menschlichen Wohnungen parallel, wenn sie sich nicht von ihr in dem Maaße weiter entfernt, als man gegen Norden fortschreitet. Das Clima dieses fonderbaren Landes besitzt eine außerordentliche Trockenheit; ich hatte keine Instrumente, um sie zu messen, aber unter den vielen natürlichen Erscheinungen, welche diesen Umstand bezeugen, will ich bloß das gänzlichen Mangel des Thaues während der kühlsten Nächte in den Tälern Erwähnung thun, wo die Temperatur während des Tages und während der Nacht auf-rordentlich v rschieden ist. Es fällt im Winter wenig Schnee; im Frühling regnet es nur manchmal, und selten fällt im Herbst ein kalter Staubregen, wenn die Wolken durch unregelmäßige Winde vom Gipfel der Gebirge in die tiefern Thäler getrieben werden.

Ich habe von dieser Reise eine große Menge Pflanzen mit ihren Samereien mitgebracht. Keine dieser Arten findet sich auf der anderen Seite des Himalaya, und es ist leicht, bei so verschiedenen Climaten, wenn auch die Länder einander so nahe liegen, diese Verschiedenheit aller organisirten Geschöpfe zu begreifen.

Meine mineralogischen Sammlungen sind nicht weniger beträchtlich. Die nackte Beschaffenheit der Berge begünstigte geologische Beobachtungen. Diejenigen, welche ich gemacht habe, führen, wenn ich mich nicht täusche, auf ganz neue Ansichten über die Urgebirgsformationen. Ich werde die Ehre haben, sie Ihnen vorzutragen, sobald ich im Stande seyn werde, Ihnen die Reihe meiner Beobachtungen und die zahlreichen Durchschnitte vorzulegen, welche mir die Richtigkeit dieser geognostischen Betrachtungen zu beweisen scheinen.

Unter meinen geologischen Sammlungen befindet sich eine große Menge fossiler Schaalthiere, die man in verschiedenen Schichten einer feuneröden Gebirgsformation findet, welche sich in einer unermeßlichen Ausdehnung und Mächtigkeit nördlich vom Himalaya in der freien Tartarei, Ober-Kanaor, Hangarang und dem chinesischen Thibet entwickelt hat.

Den dritten October kehrte ich nach dem südlichen Theile des indischen Himalaya in einem seiner niedrigsten Pässe, dem Burune ghanti, zurück, dessen Höhe kaum 15000 englische Fuß übersteigt, ich stieg in das Thal des Pabor und von hier in dasjenige des Gbiturg herab, und begab mich nach Semlah, von wo ich nach Sarhanpore auf einem gewundenen Wege und durch die Dhuues oder unteren aufgeschwemmten Thäler am Fuße der ersten Hügelreihe des Himalaya zurückkehrte. Ich erreichte glücklich die Ebenen ohne Fieber.

Mehrere englische Reisende sind durch den Burune ghanti gekommen, und alle klagen darüber, daß sie hier Kopfschmerzen, Uebelkeiten, Beklemmung u. s. w. ausgestanden hätten. Ich bin indessen nie weit höheren Orten gegangen, denn ich habe zweimal in Höhen von mehr, als 16,000 Fuß campirt, und um nach Beckhur zu gelangen, mußte ich Gebirgspäße passiren, welche über 18,000 Fuß Höhe hatten, und niemals habe ich eine der unangenehmen Wirkungen empfunden, über welche alle Reisende klagen, und ich habe auch niemals bei einem einzigen der vielen Gefährten meiner zahlreichen Excursionen die gedachten Symptome bemerkt. Meine Erfahrung widerspricht indessen keineswegs denen, welche Andere sich habe 7 Monate im Himalaya-Gebirge gelebt und mich allmälig vom Fuße dieses Gebirges bis zu seinen Gipfeln erhoben. Als ich auf der Reise nach Beckhur viermal Höhen von mehr, als 6000 Metres zu passiren hatte, war ich bereits zwei Monate lang fast immer in Höhen von 3000 Metres gewesen. Von da hatte ich in einer Höhe von 4000 Metres campirt, als dann, nach einigem Aufenthalte, einer Höhe von 5000 Metres. Mein Aufsteigen so allmälig erfolgt, so hat die Lunge Zeit, sich daran zu gewöhnen, in einer außerordentlich dünnen Atmosphäre unthehindert ihre Thätigkeit fortzusetzen. Eine beträchtliche binnen kurzer Zeit erfolgende Veränderung dinsichtlich der Höhe afficirt und dringt die Beklemmung hervor, über welche Saussure und diejenigen, welche nach ihm den Montblanc erstiegen haben, sich schon lange zuvor beklagten, ehe sie den Gipfel des Berges erreicht hatten.

Während ich mich in Kanaor befand, erhielt ich einen eben so verbindlichen, als unerwarteten Brief von Hrn. Allard, einem französischen Officier, der die Truppen des Rundjet Singh, Königs von Pendjab, befehligte. Er schrieb mir, um mir zu sagen, daß er meine Ankunft zu Semlah und den Zweck meiner Reise erfahren habe, und er hoffe, daß seine Stellung im Königreiche Lahor ihm Mittel verschaffen werde, mir nützlich zu seyn, wenn ich die Absicht hätte, Pendjab zu besuchen. Ich antwortete dem Hrn. Allard, daß die Ebenen Pendjab's für einen Naturforscher ohne Zweifel nur geringes Interesse haben könnten; wenn er aber durch sein Ansehen bei'm Radjah mir Pässe nach Kaschmir zu verschaffen vermöge, so würde ich wohl eine so treffliche Gelegenheit benutzen, ein Land zu besuchen, welches den englischen Reisenden durch das eifersüchtige Mißtrauen Rundjet Singh's ganz verschlossen sey.

Digitized by Google

Ich habe seit dieser Zeit beständig mit Hrn. Allard und da er mir gerathen hatte, mit Empfehlungen der englischen Regierung zu versehaffen) mit dem Generalgouverneur Indien's in Briefwechsel gestanden. Letzterer, Lord Williams Bentinck, hat mir einen großen Beweis seiner Achtung und seiner Güte gegeben. Er hat für mich gethan, was, wie ich glaube, jedesmal den Officieren seiner eigenen Nation abgeschlagen worden ist, wenn sie das Cabinet von Calcutta baten, ihre ersolgloß an Runjhet Singh gerichtete Bitte zu unterstützen, seine Staaten in dunkeln Absichten, wie die meinigen, bereisen zu dürfen. Ich werde in 20 Tagen zu Lahor seyn, wo die Unterstützung unseres Landsmannes, des Hrn. Allard, und die freundliche Ausnahme, die mir Lord Bentinck mit eine freundliche Aufnahme sichern.

Meine Absicht ist es, bis an den Fuß des Hindu-coh zu gehen, der mir die westliche Gränze des Himalaya zu seyn scheint. Ich rechne alsdann darauf, von hier in das Land Kaschmir über Pasithawer zu gehen, und hier mich so lange aufzuhalten, als das Interesse dieser Landschaft erfordern wird, endlich nach Delhi zurückzukehren, indem ich die thibetanische Rückseite des Himalaya bis zum Sutlege verfolge und denselben in Nieder-Kanaor passire. Ich werde auf diese Weise etwa den 15ten November dieses Jahres wieder in Delhi seyn.

Ich habe in dieser Stadt alle meine Sammlungen gelassen, und sie werden hier bis zu meiner Rückkehr aus Kaschmir bleiben. Jedermann hat mir sein Haus zur Aufbewahrung derselben an, aber ich habe vorgezogen, sie in dem Militairmagazin der Regierung niederzulegen, wo sie auf hohen Tafeln liegen, deren Füße in mit Wasser gefüllten Gefäßen stehen, und wo man es verbietet, sie vor den Verheerungen der Insecten zu bewahren. Ich habe sie sorgfältig vor dem Einpacken mit Gift (d. h. mit arsenicalischer Seife) eingerieben, und die nöthigen Verfügungen hinterlassen, um sie für den Fall, daß ich vor meiner Rückkehr nach Delhi sterben sollte, nach Frankreich zu senden.

Lahor den 17ten März 1831.

Auf die wohlwollende Verwendung der englischen Regierung zu meinen Gunsten bei dem Radjah Runjhet Singh, bin ich von diesem Fürsten aufgezeichnet aufgenommen worden. Die einfache Erlaubniß, in seinen Staaten reisen zu dürfen, würde von seiner Seite einer abschlägischen Antwort gleich gewesen seyn, aber er giebt mir auch zu meiner Sicherheit eine Bedeckung und einige Beamten seines Hauses, der für meine Bedürfnisse sorgen soll. Ich hätte nicht mehr wünschen können.

Ich werde einen Abstecher von einigen Tagemärschen machen, um eine Kette salzhaltiger Hügel zu besuchen, welche das rechte Ufer des Hydaspe einfassen, sich durch ganz Pendjab hinziehen und senkrecht des Indus bis nach Afghanistan fortsetzen. In 25 Tagen werde ich jenseits in Kaschmir seyn. Früher wird man wegen des Schnees, mit welchem die Berge noch bedeckt sind, die dieses von de Thal von den Ebenen Pendjab's trennen, nicht dahin gelangen können.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Vascularität der verknöchernden Knorpel bemerkte Hr. Bérard der Jüngere in einer der letzten Sitzungen der Société anatomique zu Paris gegen eine von einem Mitgliede der Gesellschaft aufgestellte abweichende Meinung, daß in den Gewebeu, wo sich der Verknöcherungsvorgang einstellt, die Gefäße, statt obliterirt zu werden, vielmehr weit zahlreicher vorhanden sind, wovon die temporären Knorpel bei jungen Kindern ein Beispiel liefern. Hr. Camus theilte diese Meinung des Hrn. Bérard in Bezug auf den normalen Zustand, blieb aber bezüglich der Meinung, daß die Obliteration der Gefäße der zufälligen Verknöcherung vorausgehe. Der Präsident der Gesellschaft (Hr. Cruveilhier) war der Meinung des Hrn. Bérard; er erinnerte in diesem Betreff an die Beobachtungen Béclard's und bekämpfte die Meinung Bichat's, welcher die Anwesenheit rother Gefäße im Knorpelgewebe läugnete. Er machte außerdem noch bemerklich, daß diese Gefäßentwickelung des Verknöcherungsprocesses von solcher Art sey, daß Hr. Rayer diese Thätigkeit der Entzündung zuschreiben zu müssen geglaubt habe. Auf den Einwurf des Hrn Camus, daß bei Greisen die Knochen viel dichter und weniger gefäßreich sind, antwortet Hr. Chaffaignac, daß bei Greisen das Gewebssystem der Knochen sehr entwickelt sey. (In einer der folgenden Sitzungen hat die Gesellschaft Gelegenheit gehabt, sich von der Vascularität aller permanenten oder temporären Knorpel bei einem zur Betrachtung vorgelegten foetus zu überzeugen.)

Von der Loricaria (Callichthys) oder Aspa, Schuppenfisch, erzählt Capt. Alexander in seinen Transatlantic-Sketches, daß dieser Panzerfisch sich auf der Oberfläche der Sümpfe, in welchen er sich aufhält, von schwimmendem Gras (the floating blades of Grass) eine Art von Nest baue, daß er auf dieses seinen Laich absetze, der von der Sonne ausgebrütet werde; und daß dieser Fisch in der trocknen Jahreszeit, so unglaublich dieß auch klingen möge, in den großen Savannen aus der Erde ausgegraben werde, in welche er sich während der regnigten Jahreszeit eingedrohrt habe, und wo er unter der Oberfläche Feuchtigkeit und Nahrung genug finde, und lebe, bis der Regen die Ebenen wieder in flache Seen verwandle.

Ueber ein Insect, welches einen großen Theil seines Lebens unter dem Meerwasser zubringt, hat Audouin der Académie des Sciences einen Vortrag gehalten. Es ist dieß ein kleines, nur eine Linie langes Insect aus der Gattung Blemus und der Familie der Carabici. Hr. Audouin bemerkte es zur Ebbezeit an der Küste von Bretagne in ziemlicher Entfernung vom eigentlichen Ufer. Hr. Audouin dachte anfangs, daß das Insect, welches alle Organe zum Schwimmen und Fliegen enthalte, nur zufällig dahin gelangt sey und nothwendig umkommen werde, wenn das Wasser die Küste überschwemmen werde, auf welchen es sich befand. Allein er bemerkte, daß sich eine große Zahl derselben Art vorfand, daß sie bei Annäherung des Wassers keineswegs zu entfliehen trachteten, sondern sich nur an den Riesseln festhielten, an welchen sie bald darauf von 20 — 30 Fuß Wasser bedeckt wurden. — Die Respiration muß also bei ihnen während der Zeit, wo sie von dem Wasser bedeckt sind, auf eine besondere Weise vor sich gehen, etwa so, wie Dutrochet es bei einigen Wasserinsecten dargethan hat.

Heilkunde.

Ueber die plastischen Entzündungen und ihre Behandlung.

Von Dr. Girouard.

Die plastische Entzündung der Schleimhaut oder die Diphteritis ist im Larynx von derselben Natur, wie die der Mundhöhle und des Schlundes. Häufig geht sie von diesen letztern Theilen auf den Larynx über, entwickelt sich unter denselben Einflüssen, hat denselben Verlauf und weicht denselben Heilmitteln: die einzige Verschiedenheit liegt in den Symptomen und hängt von der Function und der Bildung des befallenen Theils ab. Indeß ist doch die Pseudomembran bei der Diphteritis des Larynx dicker, lederartiger: auch endigt sich hier die Entzündung nicht in Gangrän: wobei zugegeben werden muß, daß bei schweren Fällen der Kranke früher unterliegt, als Brand zu Stande kommen konnte.

Die Bildung einer Pseudomembran kann fast in denselben Augenblicke stattfinden, wo der Theil erkrankt, oder es kann auch

Digitized by Google

einige Tage mehr oder minder lebhafte Neigung der Schleimhaut vorausgehen.

Ziemlich häufig beobachtete ich, daß die Krankheit sich auf einen Punct der Schleimhaut des Larynx beschränke, während sie anderemale sich auf seiner ganzen Oberfläche verbreitete. Im Allgemeinen fanden sie vorzugsweise die Glottis und Epiglottis zu befallen, alsdann waren die Trachea und die Bronchien frei, der Larynx allein schmerzhaft; die Inspiration war von einem rauhen Ton begleitet, die Expiration erforderte eine Art von Anstrengung, um ein Hinterniß zu überwinden und veranlaßte sodann einen lärmlichen Schrei, welcher in dem Augenblick aus der Stimmritze hervorbrang, wo die Luft durch sie hindurchging. Das Schlucken war sehr erschwert und die geringste Quantität Getränk veranlaßte Husten, welcher nicht selten mit Erbrechen begleitet war. Vermittelst eines Speculums, welches zugleich die Zunge niederdrückte und dervorzog, gelang es mir bisweilen, die Stimmritze und Epiglottis zu sehen. Es ist zu bedauern, daß dieß nicht immer gelingt, weil man sonst sehr leicht die passenden Mittel unmittelbar anwenden könnte. Vermittelst eines hauchigen Schlundrohres neben jenem Speculum kann man alsdann pulverförmige Arzneimittel anwenden, was vermittelst des Einblasens nie gelingt, indem hierbei das Pulver immer in der vordern Mundhöhle hängen bleibt. Ueberdauert nützt die locale Anwendung von Pulvern bloß, wenn die Entzündung auf den Larynx beschränkt ist. Erstreckt sie sich auch auf die Trachea und die Bronchien, so ist damit nichts ausgerichtet.

Gegen die Diphteritis des Larynx habe ich mich derselben Mittel bedient, wie gegen die der Mundhöhle oder des Schlundkopfes. Bedient man sich derselben jedoch, so muß man auf die Functionen und die große Empfindlichkeit der Theile Rücksicht nehmen. Die Indication ist in einem solchen Falle die, daß man an der Stelle einer ödsartigen Entzündung eine andere hervorrufe, welche leicht zu heilen ist, oder sich gewissermaßen von selbst heilt. Zeigt scheint mir der Höllenstein das mindest schmerzhafte und das am raschesten und sichersten wirkende, kurz ein vortreffliches Mittel. Wenn aber auch ein anderes Mittel gewählt werden sollte, so bleibt die Indication doch dieselbe.

Der einzige Nachtheil, den man dem Höllenstein vorwerfen kann, ist der, daß die Pseudomembranen sich zu rasch lösen und Rückweise ausgestoßen werden. Alle übrigen styptischen Mittel haben denselben Nachtheil und überdieß noch den essigsauren Blei, der Alaun, die schwefelsauren Salze des Zink, Kupfers und Eisens bewirken ebenfalls das Verschwinden der Pseudomembran, ohne daß man eine Spur derselben zurückbleiben sähe; aber sie sind trügerisch und lassen häufig, nach dem Abstoßen der Pseudomembran, mehr oder minder tiefe Geschwüre zurück; besonders der Alaun.

Im Juli 1827 wurde ich zu einem Kinde aus der Praxis des Dr. H. berufen; es litt an Croup. Die Trachea und die Bronchien schienen nicht mitzuleiden. Blutegel, Brechmittel und Ableitungen wurden ohne Erfolg angewendet. Der Kranke schien nur noch kurze Zeit zu leben zu haben. Ich führte nun ein Stückchen Höllenstein in eine unten offene Sonde ein, drückte die Basis der Zunge mit einem Speculum nieder und berührte mit dem Zeignittel die obere Oeffnung des Larynx. Es entstanden dadurch heftige aber vorübergehende Zufälle, und während der Nacht gab der Kranke bei einer Hustenanstrengung eine etwa 1 Zoll lange röhrenförmige Haut von sich, welche weißlich grau und zwischen den Fingern zerreiblich war. Am andern Tage befand sich der Kranke sehr gut und ließ baldige Heilung hoffen. Ich forderte den Dr. H. auf, mit der Anwendung des Höllensteins einige Tage fortzufahren; er gab aber einem Gurgelwasser den Vorzug; die Zufälle wiederholten sich, man behandelte bei antiphlogistischer Behandlung und das Kind starb. Anders ging es mit der Schwester dieses Kindes, welche ebenfalls an einem auf den Larynx beschränkten Croup litt. Das erste Betupfen mit Höllenstein brachte Erleichterung, und eine zweimalige in Zwischenräumen von 12 Stunden angestellte Wiederholung vollendete die Heilung.

Im Januar 1828 wurde ein Kind von Heiserkeit befallen. Den Tag über war es sehr munter, in der Nacht sehr unruhig, husstete oft, fuhr aus dem Schlafe auf, hatte rasselnden Athem, klagte über Zusammenziehen des Schlundes und Schmerz im Larynx. Den 6ten Tag wurde ich gerufen. Die Anfälle dauerten fast ohne Unterbrechung fort, die Stimme war verschwunden, Respiration krampfhaft, abgestoßen, und pfeifend; dabei heftiges Herzklopfen, Schmerz im Kehlkopf, und Anschwellung der Submaxillardrüsen. (20 Blutigel um den Hals, Blasenpflaster in den Nacken. Brechmittel). Am Abend blasses Gesicht, matte Augen, kleine Arterienstrung. (1. Dr Jalappe in Clysm, Senfteig an die Waden). Die Anfälle dauern fort, das Kind scheint jeden Augenblick erstickten zu müssen, indeß spricht alles dafür, daß die Krankheit auf den Larynx beschränkt ist, und zwar auf den vordern angedeuten Zwischen. (Ich tauchte einen Pinsel von Charpie in Bleiwasser und brachte ihn mittelst einer gekrümmten Sonde an die obere Oeffnung des Larynx). Heftiger Puls zeigte, daß einige Tropfen eingedrungen sind. Am Abend bekand sich der Kranke besser und ich wendete nun statt des Bleiwassers 12 Gran essigsaures Blei in Pulverform an, welche ich vermittelst einer Röhre bei einer Inspiration in den Larynx einblies. Am folgenden Tag zeigte sich verträchtliche Besserung und es wurde abermals von dem Pulver eingeblasen. Man hörte die Respiration auf krampfhaft zu seyn, der Husten stellt sich wieder ein und ist von eigenthümlichem Auswurf begleitet. Gegen den 7ten Tag waren alle Zufälle verschwunden, aber immer noch Aphonie zugegen, und immer konnte der Kranke noch nicht das geringste Getränk zu sich nehmen, ohne heftige Hustenanfälle zu bekommen. Man verlängt sich bloß schleimiger Getränke, und Milch macht die einzige Nahrung aus. Am 15ten Tage läßt die Häufigkeit des Hustens nach, und das Kind spricht wieder einige Worte. Gegen den 30sten Tag hat die Stimme ihren natürlichen Klang wiedererlangt. Der ältere Bruder dieses Kindes bekam zu dieser Zeit einen scharfen Husten und rauhe Stimme; durch 8 Blutegel um den Hals wurde indeß die Entwickelung des Croups verhindert.

Ueber die Anwendung des Alauns bei dieser Krankheit kann ich bloß das wiederholen und bestätigen, was Bretonneau darüber gesagt hat.

Zweimal beobachtete ich eine Fortsetzung der Diphteritis des Schlundkopfes in die Speiseröhre hinab, wo sie jedoch nicht von andern plastischen Entzündungen verschieden war. Im Juli 1827 war bei Carl Jouffi der Mund und Schlundkopf von einer sehr dicken Pseudomembran ausgekleidet; ich betupfte dieselbe mit Höllenstein und sie verschwand; aber die Getränke gingen schwer durch die Speiseröhre, blieben im Schlundkopf stehen, und wenn alsdann der Kranke Anstrengungen zum Brechen machte, so zeigte er Fetzen von einer Pseudomembran aus. Im Hals bis in die Brust herab fühlte er starke Schmerzen; die Respiration war frei und die regio epigastrica nicht schmerzhaft. Ich vermuthete, daß sich die Entzündung in die Speiseröhre fortgesetzt habe, und da sich nicht wagte, mit dem Höllenstein bis dahin einzudringen, so bestrich ich ein Stück Alaun in einer Art von Reg an einer geraden Sonde, und führte es 8 Zoll tief in die Speiseröhre ein. Tags darauf war der Schmerz geringer und das Schlucken leichter. Ich wiederholte die Einführung des Alauns, und der Kranke konnte nun als Reconvalescent betrachtet werden. Es blieb jedoch noch beinahe einen Monat lang ein schmerzhaftes Gefühl bei'm Durchgang der Speisen durch den Oesophagus zurück.

Bei dem Sohne eines Herrn Poullain, welcher an einer Angina membranacea litt, war der Umfreis des Afters von Pseudomembranen bedeckt, welche sich bis in den Mastdarm hinein zu erstrecken schienen. Der Unterricht war gegen den ersten Tick sehr empfindlich; das Kind litt beträchtlich durch Tenesmus, und gab statt der Fäcalmassen eine Art von blutigem Serum von sich. Blutegel, schleimige Mittel als Getränk, Klystire, Bäder und Cataplasmen halfen nichts. Ich betupfte nun den Umfreis des Afters mit Höllenstein, worauf die Pseudomembranen sich lösten, und der Stuhlgang seltener wurde. Als ich nun den Höllenstein etwa 3 Zoll weit in den Mastdarm einführte, folgte Ausleerung von Fäcalmassen mit Fetzen von Pseudomembranen gemischt; auffallende Besserung. Nach einer abermaligen Einführung des Höllensteins

Digitized by Google

verschwanden alle Zufälle; jedoch blieb der Stuhlgang noch 14 Tage lang schmerzhaft.

Im Jahre 1824 herrschte eine Epidemie von pustulösen Entzündungen in den Dörfern Sancherille und Courdebaye. Mehrere Individuen bekamen solche Entzündungen auf der Haut. Am 18ten Juni wurde ich zu einem Kinde gerufen, bei welchem sich seit mehreren Tagen an dem ganzen Körper eine Menge kleine gelbe Puncte gebildet hatten, die, sich unter einander vereinigend, nun einen breiten über die Stirn, Schläfe und Nase ausgebreiteten Fleck bildeten. Dieser erhob sich nicht über die Oberfläche der Haut und war auf seiner äußern Fläche gerunzelt und von einer Menge mit Serum gefüllter kleiner Pfützchen erhoben. Der ganze Umfang war violettroth angeschwollen, wie ödematös und sehr schmerzhaft. Die Halsdrüsen waren bedeutend angeschwollen. Antiphlogistische Mittel leisteten nichts; nach zweimaliger Anwendung des Höllensteines löste sich eine etwa eine Linie dicke Pseudomembran und ließ ein gutartiges Geschwür zurück, welches binnen 14 Tagen vernarbte.

Bisher die plastische Entzündung Wunden, so wurden diese schmerzhaft, und die Eiterung verwandelte sich in ein Ausfließen von Serum. Waren die Wunden oberflächlich, so bildete diese seröse Flüssigkeit durch Verdickung auf der Oberfläche eine sehr dicke und fest anhängende Pseudomembran; waren dieselben tief, so schien das Gewebe der entzündeten Theile von Serum getränkt und es entwickelten sich eine Menge Bläschen in den Geweben, welche bisweilen so dicht an einander gedrängt waren, daß der Theil bloß aus ihnen zu bestehen schien. Die auf der Oberfläche solcher Wunden ergossene Serosität bildete hier nur lose anhängende Häutchen.

Ich lasse hier bloß einige Beobachtungen über plastische Entzündungen in tiefen Wunden folgen.

Im Jahre 1825 hatten 11 Individuen plastische Entzündungen in Fontanellen, welche durch Aetzmittel hervorgebracht waren. Die Eiterung wurde seröse, die Umgebungen waren geschwollen, violettroth und sehr schmerzhaft. Die Oberfläche der Wunde bedeckte sich mit einer weißlichgelben, sehr dicken und fest anhängenden Pseudomembran; bisweilen verbreitete sich diese Pseudomembran sogar mehr oder minder weit über die Haut; antiphlogistische Mittel brachten keine Besserung hervor; durch Streptica dagegen verschwand das Uebel wie durch einen Zauberschlag.

Im März 1823 bekam eine Frau ein Panaritium am Zeigefinger der linken Hand; sie machte eine lange Incision und das Uebel befand sich auf dem Wege der Besserung, als gegen den 15ten Tag die Wunde sich mit einer häutigen Auskleidung bedeckte, schmerzhaft wurde und ungefähr die Dicke einer Linie bekam. Bei jedem Verbande zeigten sie sich von einer lockern anhängenden Pseudomembran bedeckt. Wurde diese Haut abgezogen, so sah man in der Dicke der Gewebe eine Menge kleiner mit weißlichgelbem Serum gefüllter Bläschen so dicht an einander gedrängt, daß der Theil, in welchem die Wunde war, bloß daraus zu bestehen schien. Hand und Vorderarm schwollen wie ödematös an und die Achseldrüsen wurden schmerzhaft und anschwollen. Selbstmige Bäder und erweichende Kataplasmen leisteten nichts; es wurde nun die Hand und der Vorderarm in Tücher eingewickelt, welche in Goulard'sches Wasser mit einem Zusatz einer Drachme schwefelsauren Zink auf das Nöthel getaucht waren. Gegen den 10ten Tag begann die Vernarbung.

Im Allgemeinen verwandelte bei den plastischen (membranösen oder diphteritischen) Entzündungen der Höllenstein die Pseudomembranen in eine weiche, sehr zerreibliche Masse, welche sich in Verlauf einiger Stunden oder einiger Tage löste. Geschwulst und Schmerz verloren sich dabei; die frühere seröse, gelbliche Absonderung wurde weiß, dick, kurz gutartiger Eiter, und die Theile kehrten zu ihrem natürlichen Zustand zurück.

Der pulverisirte Alaun machte meistens das Uebel stationär; die Pseudomembran wurde gegen den dritten Tag dünner und verschwand den 5ten oder 6ten, ohne daß man Ueberbleibsel derselben auffinden konnte; meistens blieben an der Stelle der gelbl'ten Pseudomembran mehr oder weniger ausgebreitete Ulcerationen. Bei einigen Kranken war dieser stationäre Zustand bloß vorübergehend; man mußte den Gebrauch des Alaunes wiederholen, indem sich erst nach acht- bis zehnmaliger Anwendung das Uebel verlor.

Das Pulver des essigsauren Bleis schien mir immer weit rascher und wohlthätender zu wirken, als der Alaun. Die Pseudomembranen verschwanden wie durch Verätzung, und ließen nur sehr selten Geschwüre zurück. Das Bleiwasser wirkt gunstig, aber weniger kräftig.

Die schwefelsauren Salze des Zinks, des Eisens und des Kupfers habe ich selten, und bloß um mich von ihrer Wirkungsweise zu unterrichten, angewendet; sie wirken ungefähr wie der Alaun, jedoch weniger sicher. (Transactions médicales, Novembre 1832.)

Ueber die Durchschneidung der Nerven des Gesichts.

Von A. Velpeau.

Der nervöse Gesichtsschmerz, eine furchtbare, durch schreckliche Schmerzen characterisirte Krankheit ist häufig vermittelst Durchschneidung, Ätzung oder Ausschneidung des leidenden Nervenstammes bekämpft worden. Es war sehr natürlich, anzunehmen, daß, wenn man den Zusammenhang der Empfindungsnerven aufhebe, man verhindern werde, daß der Schmerz noch ferner bis zu dem allgemeinen Sensorium, dem Gehirn, fortgeleitet werden könne. Man hoffte also, auf diese Weise den Schmerz ganz zu tilgen. Auf der andern Seite war aber in Betracht, daß die Nerven sich nicht zurückziehen, zu fürchten, daß nach der Durchschneidung derselben die beiden Enden sich sogleich wieder vereinigen, und auf diese Weise keine langdauernde Besserung erzielt werde. Die Erfahrung hat leider diese Befürchtung bestätigt; deswegen suchte man nun soviel wegzunehmen, daß eine Wiedervereinigung unmöglich wurde. Die Aetzmittel oder das Glüheisen, welche man hierzu vorgeschlagen hat, machen zu große Narben, und entstellen dadurch den Kranken. Hinlängliche bedient man sich dabei bloß des Messers zu dieser Operation. Man legt den Nerven, an sein in Austritt aus dem Knochen bloß, und schneidet ein 2 bis 3 Linien langes Stück des Nerven heraus, noch ehe derselbe einen einzigen Ast abgegeben hat; die Wunde wird durch erste Vereinigung geheilt, und da nun der Zusammenhang des Nerven auf immer zerstört ist, so sollte man glauben, daß die Neuralgie sicher auf diese Weise gehoben sein müsse. Leider widersprecht in dieser Beziehung die einzelne Erfahrung. Sehr oft wird selbst das Uebel einer vollkommen ausgeführten Erosion ebenfalsowohl als der Incision, und viele Kranke haben weder von diesen Operationen, noch von der stärksten Anwendung des Brenneisens bis in die Tiefe auch nur die geringste Erleichterung erfahren. In dem Hospital St. Antoine war im Jahre 1829 ein 45jähriger Mann, welcher seit funfzehn Jahren an Gesichtsschmerz litt, und nach und nach die Durchschneidung und die Ausschneidung sämmtlicher Gesichtsnerven ohne die mindeste Besserung an sich hatte vornehmen lassen.

Da es jedoch auch gibt rückkehrende Fälle giebt, so kann man bei diesem so schrecklichen Leiden auch dieses Mittel, wenn alle übrigen ohne Erfolg blieben, in Vorschlag bringen. Es wäre grausam, den Kranken einer solchen letzten Möglichkeit der Hülfe zu berauben.

Der Nervenstämme, welche man auf diese Weise trennen kann, giebt es vier: der nervus frontalis, lufraorbitalis, alveolaris inferior und facialis.

N. frontalis. Wenn man von der Ausschneidung des frontalis oder supraorbitalis Hülfe erwarten will, so muß man ihn an der Stelle fassen, wo er, aus der incisura supraorbitalis heraustretend, sich umschlägt und auf der Fläche des Knochens sich ausbreitet, und zwar noch ehe er die seitlichen Verbindungsäste zu den übrigen Nerven abgiebt. Hier ist er bloß von Haut, von einer dünnen Schicht blätteriger Zellgewebes und von einigen blassen Fasern des m. corrugator supercilii vorn bedeckt. Die Arterie, welche neben ihm verläuft, ist so klein, daß man ihre Verletzung nicht zu scheuen braucht, und übrigens ist kein anderes Organ in der Nähe, welches bei dieser Operation verletzt werden könnte. Wenn man die incisura supraorbitalis nicht gleich durch das Gefühl unterscheidet, so braucht man sich nur zu erinnern, daß die Furche

Digitized by Google

oder das Loch, durch welches der Nerv austritt, an der Vereinigung des innern mit dem mittlern Drittheil des arcus supraorbitalis oder etwa einen Zoll von der Nasenwurzel entfernt liegt. Wenn man mit der Fingerspitze von der Nasenwurzel aus an dem obern Augenhöhlenrande fortfährt, so kann man die Lage dieser Oeffnung fast immer erkennen.

Der Operateur, hinter dem Kopf des Kranken stehend, zieht die Augenbraue mit der linken Hand in die Höhe, und läßt das Augenlid durch einen Gehülfen nach unten drucken; er faßt nun das Bistouri wie eine Schreibfeder, stößt die Spitze desselben über dem innern Orbitalrande ein, führt es nach oben und außen, und durchschneidet einen Zoll weit alles bis auf den Knochen dünne, etwas oberhalb des festsitzenden äußern Randes des Augenlides. Hierauf zieht er die Wundränder sanft auseinander, vollendet die Durchschneidung des Nerven, faßt mit einer Pincette das untere Ende desselben, löst ihn los, und schneidet ein hinlängliches Stück desselben aus. Die directe Vereinigung der Hautwunde geht in der Regel leicht von Statten. Da jedoch die geringste Insiltration und Feuchtigkeit in das weiche, blutrothe und leicht zu lösende Gewebe der Augenhöhle und der Stirn Eitergänge und gefährliche Entzündung veranlassen könnte, so scheint es mir allgemein passender, die Wunde durch Eiterung zu heilen.

Nervus infraorbitalis. Dieser liegt tiefer, ist von wichtigern zu schonenden Theilen umgeben, und verdreitet sich, so wie er aus dem Knochen herausstritt, fächerförmig, deßwegen ist die Excision desselben weit schwieriger als des vorigen; dagegen ist er auch weit seltener Verletzungen ausgesetzt. Man kann auf doppelte Weise zu ihm gelangen, 1) durch den Mund, indem man etwa einen Zoll weit durch die fossa canina hindurch, die Spalte zwischen den Lippen und dem Kiefer verlängert; auf diese Weise gelangt man an die Wurzel des Nerven über dem ersten Backzahn, und drei oder vier Linien unterhalb des Orbitalrandes. Im Anfang bedient man sich dazu des Bistouri's, später einer geraden Schere. Diese Methode, welche Richter vorzüglich empfiehlt, hatte den Vortheil, keine Spuren im Gesicht zurückzulassen, dagegen den Nachtheil, daß man dabei den Nerven bloß einfach bloßlegen kann. Der zweite Weg, auf welchem man zu dem Nerven gelangen kann, führt durch die Haut und alle Theile der Wange hindurch bis auf den Knochen, und dieß läßt allerdings Spuren zurück, welche besonders für das weibliche Geschlecht sehr unangenehm sind. Glücklicherweise kann man, indem man den Schnitt in den natürlichen Falten des Gesichts anbringen sprechen führt (nicht aber, nach Langenbeck, bloß der Richtung der Muskelfasern folgt), eine nur wenig auffallende Narbe erlangen. Bei dieser Operation steht der Wundarzt vor dem sitzenden Kranken, und macht in der Richtung von dem obern Theil des Nasenflügels nach der Mitte zwischen dem Jochbein und dem Mundwinkel (also entsprechend der gewöhnlichen Nasenfurche des Gesichts) einen 1½ Zoll langen Einschnitt, von dem äußern Rande des aufsteigenden Astes des Oberkiefers an. Der erste Schnitt geht bloß durch die Haut, darauf kömmt die vena facialis zum Vorschein und wird nach außen geschoben; etwas Fett und der m. levator labii, so wie der zygomaticus, werden nach innen geschoben. Mit einer offenen Hohlsonde zerreißt man nun vollends die Gewebsschichten, welche den Nerven noch verdecken, worauf man ein Stück von diesem ausschneidet, und auf diese Weise die Operation beendigt.

Nervus mentalis. Dieser Ast des alveolaris inferior tritt durch das foramen mentale des Unterkiefers unterhalb des Zwischenraumes zwischen dem Spitz- und Backenzahn hervor. Nichts ist leichter, als ihn an dieser Stelle zu treffen. Man schlägt die Lippe nach außen und unten um, schneidet schichtenweise von oben nach unten die Gewebe, wodurch die Lippe an den Kiefer desselben wird, durch, und findet zwischen den genannten Zähnen einige Linien tief den Nerven, sitzt ihn einen Viertelzoll weit und schneidet ebenfalls ein Stück davon aus, ohne später irgend einen Verband zu machen.

Der Americanische Chirurg Warren hat sich sogar nicht gescheut, den Stamm des nerv. maxill. sup. selbst aufzusuchen, und ein Stück desselben vor den masculis pterygoideis auszuschneiden.

Nach einem Kreuzschnitt durch die Haut, parotis, masseter setzte er eine Trepankrone auf den processus coronoideus auf, faßte den Nerv oberhalb des canalis alveolaris mit einer bakenförmigen Sonde, und schnitt ein 3 Linien langes Stück mit der Schere aus. Die begleitende Arterie wurde verletzt und ohne Schwierigkeit unterbunden. Der Kranke, welcher durch andere Excisionen bereits mehrmals erleichtert, aber nie geheilt worden war und noch die fürchterlichsten Schmerzen litt, ist seitdem vollkommen geheilt. Das Uebel kann selbst unwahrscheinlich seyn.

Nervus facialis. Dieser fast über das ganze Gesicht verbreitete Nerv muß häufiger als alle andere als der Sitz des Gesichtsschmerzes erschienen, und ist daher häufig excidirt worden. Der Wangen-Schläfenast, der einzige, welchen man bis jetzt auszuschneiden wagte, geht über den Hals des Gelenkfortsatzes des Unterkiefers an der Stelle, wo das Ohrläppchen mit der Gesichtshaut sich unterkiefers in Verbindung steht. Hier muß er auch bloßgelegt werden. Man macht einen etwas nach hinten oder fast vertical verlaufenden Einschnitt von dem processus zygomaticus bis zum hintern Rande des Unterkiefers oberhalb seines Winkels; hierauf durchschneidet man die Fettzellgewebschicht, eine aponeurotische Haut, und bisweilen einige Fortsätze der Parotis; kann findet man den Nerven, welcher von dem Knochen bloß durch einige Lockere Zellgewebe getrennt ist. Auf diese Weise vermeidet man ganz sicher die art. temporalis, und wird etwa die facialis transversa verletzt, so kann sie mit der größten Leichtigkeit comprimirt werden. Der andere in dem untern Theil des Gesichts und am Halse sich vertheilende Ast ist gewissermaßen durch die Parotis ganz verdeckt, und ist in seiner Lage so unbeständig, daß man die Excision desselben eben so wenig versuchen darf, als die des Stammes des facialis selbst, welcher zu tief liegend und von zu wichtigen Theilen umgeben schien, als daß man eine Operation an ihm wagen könnte. Ich glaube, daß man, ohne sich des Leichtsinns schuldig zu machen, gegen diese Annahme auftreten kann. Ich habe mich häufig an Leichen überzeugt, daß man diesen Nerven bei seinem Austritte aus der Schädelhöhle, ehe er noch andere Aeste als den ramus mastoideus, digastricus etc. abgegeben hat, ohne Gefahr bloßlegen kann. Hierzu braucht man bloß einen 1½ Zoll langen Verticalschnitt zwischen dem processus mastoideus und dem Ohrläppchen zu machen, und schichtenweise, indem man immer am vordern Rande des Knochens bleibt, die Hautdecken, die Zellgewebschicht und die Parotis bis zu einer Tiefe von 6 bis 10 Linien zu durchschneiden. (Die Parotis wird dabei nach vorn getrieben.) Zieht man nun die Wundränder auseinander, so findet man den Nerv auf dem Grunde der Wunde, etwa in der Mitte des Zwischenraumes zwischen dem Gelenk und dem processus mastoideus. Die Durchschneidung, oder selbst die Ausschneidung desselben ist alsdann sehr einfach und leicht. Es ist klar, daß bloß diese Operation hinreichende Sicherheit in einem solchen Falle gewährt, wenn es überhaupt richtig ist, das Ausschneiden der Nerven das Heilmittel der Gesichtsschmerzen sey.

Ich erhebe hier abschlich einige Zweifel über den Werth dieser Operation, weil die Erfahrung in der That noch nicht auf eine vollkommen genügende Weise zu Gunsten dieser Operation entschieden hat; wenn auch in einzelnen Fällen die Schmerzen vollkommen verschwanden, so sind doch auch andere bekannt, in welchen dieß nicht geschah, oder in welchen bloß eine momentane Besserung eintrat. Ich habe bereits einen Menschen Erwähnung gethan, welcher die Durchschneidung sämmtlicher Nerven auf beiden Seiten des Gesichts vornehmen ließ, ohne irgend einen Vortheil daraus zu ziehen. Boyer hat eine ganz gleiche Beobachtung gemacht. Dazu kömmt noch überdieß in dem Falle, daß die Ansichten von Charles Bell richtig sind, daß nämlich der nervus frontalis, infraorbitalis, mentalis, Empfindungsnerven seyen, während der facialis bloß dazu bestimmt sey, die Muskelbewegungen des Gesichtes zu leiten, — daß offenbar die Durchschneidung des letztern bloß eine Lähmung der Gesichtsmuskeln bewirken könnte, während man sich in Bezug auf die Neuralgien dieß mit den drei übrigen zu beschäftigen hätte. (*Alf. Velpeau.* Nouveaux Elemens de médecine opératoire, Tome II.)

Digitized by Google

Miscellen.

Blasenhernie in der Scheide. Der Blasenbruch in der Scheide (cystocele vaginalis) ist ziemlich selten, und es ist nur eine kleine Anzahl von Beobachtungen darüber bekannt gemacht. Kürzlich hat die Oberhebamme, Mad. Rondet, zu Paris folgenden Fall bekannt gemacht. „Die Frau des Schneidermeisters Arnoult, 28 Jahre alt, sanguinischen Temperaments, litt seit 10 Jahren an einer Blasenhernie in der Scheide, welche durch die Arbeiten veranlaßt worden war, denen die Frau sich unterzogen hatte. Im Anfang war die Geschwulst von der Größe eines kleinen Hühnereies; da sie ihre Arbeiten nicht unterbrechen konnte und einem Arzte sich nicht anvertrauen wollte, so schritt die Krankheit vorwärts: ein Schleimausfluß, das Gefühl eines Zerrens am Mastdarm, Reizerscheinungen und Schmerzen im Unterleibe kamen hinzu. Die Kranke kam auf den Gedanken, sich selbst ein Pessarium von Korkholz, mit Wachs überzogen, einzubringen, welches sie mehrere Jahre trug, obwohl es das Vortreten der Geschwulst nicht ganz verhinderte. Sie versicherte, daß sie, so lange, als sie das Pessarium getragen, den Urin nicht habe halten können und ihre Kleider immer naß gewesen seyen; die Pessarien, von Gummarmen gummi elasticum, welche sie zuletzt trug, führten dieselben Unbequemlichkeiten mit sich zc. Endlich stellte sich größere Verschlimmerung ein. Der Austreten des Urins ging lebhafter Schmerz im Unterleibe voraus; es stellten sich heftige Kopfschmerzen ein; allgemeine Schwäche; die Augen waren mit Ringen umgeben und eingefallen; das Gesicht war blaß; große Muthlosigkeit stellte sich ein. Die Regeln erschienen nicht mehr zu bestimmten Zeiten, zuweilen in einem Monat dreimal und dann in mehrern Monaten gar nicht." Als Mad. Rondet die Frau in aufrechter Stellung untersuchte, fand sie eine weiche Geschwulst von der Größe des Kopfes einer siebenmonatlichen Frucht, mit gefurchter Oberfläche; die Größe nahm zu oder ab, je nachdem die Kranke sich ruhig hielt oder ihrer Arbeit nachging. Es war deutlich, daß die Geschwulst aus der Blase bestand, welche eine Hernie bildete und von der Scheidenwand der Vagina überkleidet war. Mad. Rondet fährt fort: „Ich versuchte verschiedene Pessarien, sowohl runde, als halbmondförmige, geflette (à bilboquet), napfförmige (à cuvette), aber alle versagten den Dienst: sie erhielten sich zwar an ihrer Stelle, aber sie hielten den Bruch nicht zurück. Warum leisteten diese verschiedenen Pessarien nichts? Nachdem ich mir diese Frage aufgeworfen und über ihre Wirkungsart lange nachgedacht habe, bin ich darauf gekommen, ein Kugel-Pessarium (pessaire à sphère) anzuwenden. Es sind drei Ringe von Caoutchouc von verschiedener Größe, welche, indem sie sich einer in den andern schieben, einigermaßen einer sphaera armillaris gleichen. Diesen Apparat brachte ich der Kranken bei, und erhielt den günstigsten Erfolg; seit mehreren Monaten trägt sie ihn, ohne ihn zu spüren, und alle Zufälle sind sogleich verschwunden, so daß die Frau seitdem sich einer völligen Gesundheit erfreut."

Entscheidung eines französischen Gerichtshofes in Beziehung auf einen Geburtsfall. Die Leser erinnern sich, daß vor mehrern Jahren ein Fr. Geburtshelfer D. Helie bei einer schweren Geburt zur Rettung der Mutter dem von ihm für todt gehaltenen Kinde die Arme abnahm, das das Kind lebend zur Welt kam, und daß der Geburtshelfer deßhalb vor Gericht gezogen und mehrere Druckschriften darüber gewechselt wurden. Jetzt hat der Gerichtshof, nachdem er das Gutachten der Acad. roy. de médecine vernommen, entschieden, daß, da der D. Helie nicht hinreichende Indication zur Abnahme der Arme gehabt, auch bei der Entbindung Fehler begangen habe, für welche er verantwortlich sey, so habe er dem verstümmelten Kinde bis zum 10ten Jahre eine jährliche Rente von 100 Franks, nach dem 10ten Jahre von 200 Franks jährlich zu zahlen.

Ueber die Bewegungsthätigkeit des Nasencanales sind in der Clinik zu Prag bei mehreren Operirten Beobachtungen angestellt worden. Die in den noch verengerten Thränenschlauch eingeführten, und nach außen nur lose befestigten Darmsaitenstücke wurden oft in sehr kurzer Zeit aus dem Thränenschlauche durch die ihm eigene Kraft entfernt, und von den Kranken aus der Nachenhöhle durch den Mund ausgeworfen. Auf diese Art gelang es bei einem Kranken, eine an das Saitenstück befestigte dünne seidene Schnur ohne weiteres Zuthun der Kunst in den Thränennasencanal einzubringen. Nicht jeder Thränenschlauch offenbarte eine gleich starke Bewegungsthätigkeit, und in manchem blieb das eingeführte, unbefestigte Saitenstück Tage lang ruhig liegen. (Fischer, Clin. Untersuch. in der Augenheilk.)

Die Eröffnung der geschlossenen Pupille durch Arzneimittel ohne Operation gelang Hrn. P. Fischer bei einem Mädchen, dessen enge Pupille in Folge von Iritis syphilitica durch ein dichtes lymphatisches Gewebe vollkommen, jedoch erst seit kurzer Zeit, verschlossen war. Es wurde eine allmälig verstärkte rothe Präcipitatsalbe täglich 2 Mal in's blinde Auge gestrichen und jeden dritten Tag eine Aufgabung des Extr. belladonn. eingeträufelt. Nach der zweimaligen Anwendung der Belladonna zerrissen in Folge der dadurch bewirkten Contraction in der Regenbogenhaut einige Fäden des Pupillarsaumes, wodurch neben dem Concrementeine eine Oeffnung entstand, durch welche die Kranke vollkommen scharf sehen konnte. (Ebendaselbst.)

Variolois bei einem eilfjährigen Mädchen, welches sehr schöne Kuhpockennarben zeigte, hat Dr. Sabatier beobachtet und in dem Journal universel et hebdomadaire beschrieben. Das Kind hatte vor zehn Jahren gute Kuhpocken gehabt, und zeigte nun deutliche Variolois, die sich aber auf die Lippen, die innere Seite der Wangen und die Zunge beschränkten. Der ganze übrige Körper blieb frei. Bemerkenswerth war noch, daß die allgemeinen Symptome ziemlich bedeutend waren und mit der geringen Intensität des Ausschlags in keinem Verhältnisse standen. — Die Behandlung bestand in Limonade, Orangeade, einige Cataplasmen auf den Unterleib und übrigens fasten.

Bibliographische Neuigkeiten.

Collection complète des oiseaux d'Europe, dessinés et coloriés d'après nature par *E. Swagers*. Livr. I. II. III. IV. Paris 1833. 4to. (Jede Lief. 8 Kupf.)

Géologie populaire à la portée de tout le monde, appliquée à l'agriculture et à l'industrie. Par *Nérée Boubée*, Paris, 1833. 18.

Utilità della religione cattolica alla vita fisica e sociale dell' uomo, opera di *Giambattista Pezzoli*. Venezia, 1832. 8.

Outlines of a Course of lectures on Military Surgery delivered in the University of Edinburgh. By Sir *George Ballingall* etc. Edinburgh, 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 800. (Nro. 8. des XXXVII. Bandes.) **Juni 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gal.

Naturkunde.

Einige Beobachtungen und Versuche über die Befruchtung der Pflanzen.

Von Hrn. Desfontaines.

Da ich jedes Jahr in meiner Vorlesung über die Pflanzenphysik, welche ich seit 1790 im Jardin du roi halte*), genöthigt bin, über die Zeugung der Pflanzen zu sprechen, so hatte ich bis in diese neuern Zeiten, ohne deinade den geringsten Anstand zu nehmen, die Theorie der Geschlechtsbefruchtung angenommen, welche dem botanischen Systeme Linné's zur Grundlage gedient hat. Da aber mehrere neuere Physiologen von neuem Einwürfe gegen diese Ansicht aufgestellt hatten, indem sie behaupteten, daß es eigentlich unter den Pflanzen gar keine Geschlechter gebe, so fand ich mich natürlich veranlaßt, eine Reihe von Versuchen für den Zweck anzustellen, meine erste Ueberzeugung zu bestärken oder zu schwächen, und folglich, wenn es nöthig seyn sollte, dasjenige zu modificiren, was ich in meinen Vorlesungen über diesen Gegenstand zu sagen hatte. Diese Versuche nun will ich jetzt mittheilen und die Reflexionen hinzufügen, zu denen sie Veranlassungen gegeben haben.

Zu Anfang des Junius im Jahr 1831 ließ ich in einem kleinen, ganz geschützten Garten am Hause, welches ich im Muséum d'histoire naturelle bewohne, ein Exemplar der Cucurbita Pepo, L., pflanzen, die im gemeinen Leben unter dem Namen großer Türkenbund bekannt ist. Unter meinen Augen gehörig gepflegt, trieb die Pflanze äußerst kräftig, und lieferte eine große Menge Ranken, die sich nach verschiedenen Richtungen auf der Oberfläche der Erde mehrere Meter weit ausbreiteten.

Bekanntlich gehört diese Pflanze zu denen, welche Linné einhäufige genannt hat, d. h., sie trägt auf demselben Stock vollkommen getrennte männliche und weibliche Blüthen. Dieselben sind übrigens von solcher Größe, daß man an denselben nach Belieben und mit der größten Leichtigkeit Versuche anstellen kann. Außerdem ist es unmöglich, sich hinsichtlich des Geschlechtes zu täuschen, wegen des unterstehenden Ovariums, woran man die weibliche Blüthe lange Zeit vor ihrem Aufblühen unterscheiden kann.

Für den Zweck, den ich mir vorgesetzt hatte, ließ ich mit größter Vorsicht alle Knospen der männlichen Blüthen wegnehmen, sobald sie in den Achseln der Blätter zum Vorschein kamen, und dagegen alle weiblichen erhalten.

Ungefähr 40 der letztern blühten nach und nach während des Sommers auf. Der Stämpel, dessen vollkommene Bildung ich leicht beobachten konnte, war anfangs, wie ich mich durch Oeffnen einiger überzeugt habe, bei allen im guten Zustande; indeß setzte keine einzige an, um mich des bekannten Gärtnerausdruckes zu bedienen, und die Ovarien, sogar diejenigen, welche die Größe eines Eies erlangt hatten, wurden welk und vertrockneten vollständig, von welchem Umstande meine Collegen, die Herren de Mirbel und Adrien de Jussieu, so wie auch mehrere andere Botaniker Zeugen gewesen sind.

Gegen das Ende des Septembers, wo meine Pflanze noch immer sehr kräftig vegetirte, ließ ich zwei männliche Blüthen auf einem anderen Stocke derselben Art, der in einem Theile des großen Gartens, und ziemlich entfernt von dem meinigen, gezogen war, nehmen. Von einer derselben nahm ich das Bündel Staubfäden weg, deren Staubbeutel sich zu öffnen begannen, und legte es in die Blumenkrone einer weiblichen Blüthe der Pflanze meines Gartens, kurze Zeit nach ihrem Aufblühen. Auf die Narben einer anderen ließ ich durch Schütteln den Blumenstaub der zweiten männlichen Blüthe fallen, die man mir gebracht hatte.

Die beiden weiblichen Blüthen, an welchen diese Operation vorgenommen worden war, setzten fast sogleich an.

Die Frucht der ersteren erlangte die Größe einer mittelmäßigen Melone, aber unglücklicherweise wurde sie von Fäulniß ergriffen, ohne daß ich die Ursache dafür anzugeben vermag.

*) Damals bekleidete ich diese Stelle ungefähr 6 Jahre, als ich der Vorlesung über Botanik diese Richtung gab.

Digitized by Google

Die Frucht der zweiten Blüthe nahm beträchtlich zu (sie erlangte einen Durchmesser von 15 bis 18 Zoll), und wurde so vollständig reif, daß sie gegessen werden konnte.

Als ich gegen das Ende des Sommers die Bemerkung gemacht hatte, daß eine Ranke der Pflanze, mit welcher die Versuche angestellt worden waren, noch vollkommene Blüthen von beiden Geschlechtern trug, so hatte ich den Gedanken, die Dinge dem natürlichen Zustande zu überlassen. Zwei der weiblichen Blüthen wurden deutlich befruchtet. Ihre Frucht erlangte wirklich die Dicke einer Faust, aber da die Jahreszeit zu weit vorgeschritten war, so konnten sie nicht weiter gedeihen und starben mit der Pflanze selbst. Ich halte es indeß für wahrscheinlich, daß sie ihre Reife erlangt haben würden, wenn die Umstände günstiger gewesen wären.

Diese Versuche, welche im Allgemeinen nicht als neu betrachtet werden können, die aber, wie ich glaube, niemals am Türkenbunde gemacht worden sind, scheinen mir die Meinung auf's Neue zu unterstützen, welche Linné in seiner berühmten Dissertation *) über das Geschlecht der Pflanzen angenommen hat, wodurch er den von der Academie zu St. Petersburg darauf gesetzten Preis im Jahre 1760 erwarb.

Dagegen müssen sie die Meinung widerlegen, die von einigen neuern Physiologen abermals aufgestellt worden ist, daß die Pflanzen nicht mit wirklichen Geschlechtern versehen seyen, und daß es folglich bei ihnen keine Befruchtung geben könne.

Ich für meinen Theil stütze mich:

1) Auf die zahlreichen Versuche, welche in der eben angeführten Dissertation Linné's mitgetheilt werden, und denen man unmöglich den Glauben versagen kann.

2) Auf die merkwürdige Geschichte, welche Gleditsch in den Verhandlungen der Berliner Academie über die Befruchtung eines weiblichen Palmenexemplares erzählt hat, welches lange Zeit unfruchtbar gewesen war, und Früchte lieferte, aber nicht, je nachdem seine Blüthen die Wirkung des Blumenstaubes von männlichen Blüthen, die mehrere Stunden weit der nach Berlin gebracht wurden, erfuhren, oder nicht erfuhren **).

3) Auf das im Orient, schon im höchsten Alterthum und noch jetzt gebräuchliche Verfahren, wovon ich mich in der Berberei selbst überzeugt habe, und welches Herodot, Theophrast, Plinius, Solin, als bei den Bewohnern Phöniziens, Syrien's und Aegypten's gebräuchlich, beschrieben, und welches darin besteht, künstlich die weiblichen Dattelbäume zu befruchten, indem man an jeden derselben Büschel männlicher Blüthen hängt, oder sie auf dieselben stäubt, so daß man in jenen Ländern nicht nöthig hat, männliche Dattelbäume zu cultiviren und zugleich vor allen ungünstigen Fällen gesichert ist, welche durch die Richtung des Windes herbeigeführt werden *).

Ich nehme an, daß eine sehr große Zahl von Pflanzen wirklich die Fähigkeit besitze, sich durch Befruchtung, d. h. durch die Einwirkung des Products der Zeugung eines Geschlechtes auf das andere zu reproduciren.

Die vielfachen Versuche, welche von einer großen Menge von Botanikern über die Erzeugung von Bastardpflanzen angestellt worden sind, liefern auch ein sehr mächtiges Argument zu Gunsten dieser Meinung. Nun kann man aber nicht die Möglichkeit bezweifeln, daß man, wenn auf den weiblichen Theil der Blüthe einer Art der Saamenstaub einer verwandten Art derselben Gattung gebracht wird, wirkliche Bastarde erhält, welche durch ihre Characteren zwischen den beiden Arten, von welchen sie entstanden sind, in der Mitte stehen. Koelreuter hat eine große Menge derselben in verschiedenen Gattungen erzeugt, wie man leicht finden kann, wenn man die Reihenfolge der sehr interessanten Abhandlungen liest, welche er unter den Verhandlungen der Academie zu St. Petersburg herausgegeben hat, und selbst wenn man mein Herbarium besucht, welches Bastarde der Gattung Nicotiana enthält, die mir Hr. Gärtner, der Sohn, verehrt hat.

Ich möchte indeß doch nicht die Behauptung aufstellen, daß bei gewissen Pflanzen die Saamenkörner nicht durch sich selbst und ohne Beihülfe der Befruchtung durch den Blumenstaub eines besondern männlichen Theiles zur Reife gelangen können.

Wissen wir denn übrigens, ob sich nicht bei einigen Pflanzen die Befruchtungsfähigkeit auf mehrere nach einander folgende Generationen erstreckt, wie man im Thierreich ein Beispiel an den Blattläusen haben will?

Was aber auch von dieser Behauptung zu halten seyn möge, die mir im letzten Reiche der organisirten Körper nicht unmöglicher zu seyn scheint, als im ersten, so muß ich doch zur Unterstützung der Ersteren der Geschlechtsbefruchtung bei den Pflanzen hinzufügen, daß die dieser Meinung widersprechenden Versuche, welche Spallanzani und andere Physiologen angestellt haben, und zwar in der Regel an einem ganz offenen Ort am Hanf und am Spinat, mir nicht concludent erscheinen. Mehrere dieser Versuche sind in freier Luft angestellt, und man begreift recht gut, daß der Wind und selbst Insecten auf die weiblichen Blüthen theilchen des Blumenstaubes der männlichen Blüthen haben führen können, denn die Möglichkeit davon ist schon dadurch bewiesen, daß man gewisse blühende Pflanzen, z. B., die Palmbäume, den Ailanthus, den Kastanienbaum und selbst die

*) Dissquisitio de sexu plantarum. 1760. — Amoenit. Academ. XX. p. 100, übersetzt von Brouffonet, im Journal de Physique. Tom. XXXII. p. 440—462.

**) Essai d'une fécondation artificielle fait sur l'espèce de palmier qu'on nomme Palma dactylifera, folio flabelliformi. Académie de Berlin 1749, p. 103—108. Relation de la fécondation artificielle d'un palmier femelle, réitérée pour la troisième fois, et avec un plein succès, dans le Jardin de botanique de Berlin. Académie de Berlin. an. 1767, p. — 19.

*) Die Stelle des *Plinius* Lib. XIII. c. 4. ist nicht allein dadurch merkwürdig, daß sie die Thatsache der künstlichen Befruchtung der Palmdblume bestätigt, sondern auch, weil sie eine Befruchtung bei allen anderen Pflanzen annimmt und die Unvollständigkeit der beiden Geschlechter anerkennt.

Digitized by Google

Rhabarber in einer gewissen Entfernung riechen kann. Dieser Geruch rührt offenbar vom Saamenstaube her, weil bei vielen in dieser Beziehung geruchlosen Pflanzen die Verdichtung der Blumenstaubsubstanz zur Zeit der Blüthe eine sehr merkliche Wirkung auf den Geruch hervorbringt.

Ein anderer Grund, welcher, meiner Ansicht nach, die von Spallanzani bei seinen Versuchen am Hanf angekündigten Resultate entkräftet, stützt sich auf die große Zahl und auf die Kleinheit der Blüthen dieser Pflanze, woraus sich befürchten läßt, daß alle männlichen Blüthen, von denen mehrere in der Regel an den am meisten mit Stämpeln versehenen, oder an den am meisten weiblichen Stöcken existiren, nicht bemerkt worden sind, und folglich die Befruchtung der Ovarien dieser weiblichen Blüthen haben bewerkstelligen können.

Dieses wäre allerdings eine Bemerkung, welche diese Ansicht zu unterstützen scheint.

Während des Jahres 1830, zu einer Zeit, deren ich mich nicht genau erinnere, säete ich Hanfkörner in meinen eigenen Garten und verwendete, so wie sich die Pflanzen entwickelten, große Sorgfalt darauf, alle weiblichen Stöcke, welche bekanntlich noch lange vor der Blüthe leicht zu erkennen sind, wegzunehmen; ich ließ nur 4 weibliche Stöcke stehen: sie trieben äußerst kräftig und jeder von ihnen lieferte eine erstaunliche Menge Blüthen. Der größte Theil schlug fehl, aber einige Saamenbüschel waren offenbar ganz vollkommen. Ich bat Hrn. Gaudichaud, einen durch seine Gewissenhaftigkeit und durch die Genauigkeit seiner Beobachtungen bekannten Botaniker, zu untersuchen, ob sich nicht unter diesen Saamenbüscheln männliche Blüthen befänden. Bei einer aufmerksamen Untersuchung entdeckte er sehr leicht eine gewisse Zahl, die er mir zeigte. Sie waren klein und unter die Körner gemischt.

Die Beobachtungen und die Versuche, welche ich so eben mitgetheilt habe, sind sicherlich noch nicht ausreichend, um jedermann zu überzeugen. Ich bin weit davon entfernt, mir dieses zu verhehlen. Auch hatte ich mir vorgenommen, sie zu wiederholen und mit aller der nöthigen Vorsicht, die ein so wichtiger und schwieriger Punct in Anspruch nimmt, sie auf verschiedene Weise anzustellen; aber die immer mehr zunehmende Schwäche meines Gesichtes raubt mir, wenigstens für jetzt, alle Hoffnung, mich mit diesem Gegenstande erfolgreich zu beschäftigen, so daß ich mich entschlossen habe, obige Beobachtungen und Versuche in der Hoffnung der Oeffentlichkeit zu übergeben, daß andere Botaniker sich dadurch bewogen finden, sie fortzusetzen. Es sey mir noch vergönnt, zum Schlusse dieser Notiz zu bemerken, daß, wenn die Resultate, welche sie erhalten werden, ganz unbestreitbar seyn sollen, die Versuche an einem verschiessenen Orte, z. B., in einem Gewächshause und zu einer dergestalt gewählten Jahreszeit angestellt werden müssen, daß sich gar nicht annehmen läßt, es seyen mit Saamenstaub erfüllte Luft, oder Insecten an die fragliche Pflanze gekommen. (Nouvelles Annales du Muséum d'Histoire naturelle, T. I. p. 265 — 271.)

Auszug mehrerer Briefe des vor Kurzem in Ostindien verstorbenen reisenden Naturforschers V. Jacquemont.

(Schluß.)

Kaschmir den 28sten Mai 1832.

Der letzte Brief, den ich die Ehre hatte, Ihnen zu schreiben, war aus Kaher vom vergangenen 17ten März. Ich meldete Ihnen damals den Empfang des Briefes vom 19ten Mai 1830, der mir allein zugekommen ist, und ich meldete Ihnen die günstigen Vorbedeutungen für meine Reise außerhalb der englischen Besitzungen.

Den 18ten März gab mir Runjet Singh die letzte Audienz und zeichnete mich bei dieser Gelegenheit auf eine äußerst schmeichelhafte Weise aus: Er wollte selbst ganz im Einzelnen die für meine Sicherheit nöthigen Verfügungsmaaßregeln während meiner Reise in seinen Staaten und während meines Aufenthalts in der entfernten Provinz Kaschmir anordnen.

Ich verließ Kahor den 28sten und, indem ich meinen Weg durch die Landschaften Ravi, Tchinab und Dsjhelom nahm, campirte ich endlich zu Pindadenkhan, um die Salzbergwerke zu besuchen, welche in der Umgebung dieser Stadt in Betrieb sind. Ich bedaure es, nicht länger da geblieben zu haben, Ihnen eine Abschrift der Abhandlung zu senden, welche sich in meinem Tagebuche über dieses Salzbergwerk befindet. Ich glaube mich nicht zu täuschen, wenn ich behaupte, daß die Beobachtungen, welche ich an diesem Orte und an mehreren andern derselben Hügelkette gemacht habe, viel Licht über die Bildungsart dieser großen Salzmassen verbreiten. Sie sind vielleicht in geologischer Hinsicht weit unabhängiger, als man es von der Formation gesagt hat, unter welchen sie vorkommen. Das Salz von Pindadenkhan unterscheidet sich nicht durch seine mineralogischen Characteren von demjenigen zu Cardona in Spanien. Es ist mit Gyps vergesellschaftet, dessen Vertheilung in der Formation, welche das Muttergestein ausmacht, ganz getreu alle Abwechslungen seiner eigenen Vertheilung wiederholt, die man auch in Spanien findet. In geringer Entfernung von hier zu Dhellapur, der Fortsetzung derselben Kette, findet man diese salzhaltigen zerrütteten, verschobenen, wie zu Pindadenkhan, und ihre Materialien bloß durch Gyps wieder zusammengekittet. Geht man endlich von dieser Salzhügelkette *) in's Himalayagebirge, dem sie so nahe liegt, so findet man dieselbe allgemeine Richtung der Hauptzufälle der Formation, eine analoge Richtung in der Stratification ihrer Schichten, und endlich in diesen mehr oder weniger ausgebreitete örtliche Schwankungen, die sich immer durch das Erscheinen von Kalk-, Dolomit- oder Quarzanhäufungen auszeichnen, welche, allen Umständen ihrer Lagerung nach, auffallend an diejenige des Gypses und des Salzes zu Pindadenkhan, wie auch des ähnlichen, aber nicht salzhaltigen Gypses zu Dhellapur erinnern.

Diese dinlänglich durch obige Vergleichungen angezeigten Ueberblicke werden, wie ich glaube, hinsichtlich ihrer Richtigkeit gar sehr durch die Untersuchung eines anderen Salzbergwerkes bei Djummon auf den ersten Stufen des Himalaya, welche ich in einigen Monaten anzustellen hoffe, bestätigt werden.

Was die geognostische Bestimmung der Stratificationen anlangt, aus welchen die Kette der salzhaltigen Hügel bei Pindadenkhan besteht, so bietet sie Schwierigkeiten dar, die nur durch die Vergleichung der sehr seltenen Fossilien gehoben werden können, die in einigen ihrer Schichten zerstreut und mit ihnen gewissermaaßen verschmelzen sind. Ich bestehe dahin noch auf eine vollständigere Weise durch Inductionen zu gelangen, die ich ohne Zweifel anzustellen Gelegenheit haben werde, wenn ich von Kaschmir über den Sudetge in's Himalaya-Gebirge zurückkehren werde, wo ich vergangenes Jahr Formationen bemerkt habe, welche mir mit diesen Analogie zu haben, und dabei an organischen Ueberresten nicht so arm zu seyn scheinen.

*) Nemek ka pahar, oder Berge des Salzes, ihr Name im Pendjabi-Idiom.

Digitized by Google

Die Zufälle, welche die krystallisirten und Niederschlagsformationen des Himalaya seit ihrer Entstehung erfahren zu haben schienen, haben einen solchen Einfluß auf ihre Structuration und auf die mineralogischen Charaktere ihrer Gebirgsarten geäußert, daß die crystallische oder zerbrochene Beschaffenheit der letztern häufig sehr zweideutig und die Gränze der Formationen eben so unsicher gemacht wird. Diese Bemerkung drängt sich mehr auf denjenigen Theil des Himalaya, über welchen ich auf meiner Reise nach Kaschmir gekommen bin, aber sie leidet auch Anwendung auf andere Theile dieser Kette, besonders zwischen dem Sutledge und der Jumnah.

Ich hatte keine Art von Schwierigkeiten auf meinen Excursionen in die Ebenen Pendjab's erfahren, und auf den Schutz des Fürsten bauend, fürchtete ich kein Hinderniß auf meiner Reise durch die Gebirge. Runjeet Singh hatte befohlen, daß die neuen, für meine Karavane nöthigen Transportmittel einstweilen zum voraus zu Mirpur in Bereitschaft gesetzt werden sollten, damit ich auf meiner Reise nicht aufgehalten würde; zu Pruntche sollten auch seinem Befehle nach, die nöthigen Träger in Bereitschaft gehalten werden, um den Pir-Punthal passiren zu können. Als ich indessen nach Mirpur kam, war nichts in Bereitschaft, und ich sah bald ein, daß ich mich in einem Lande befinde, dessen anarchische Regierung mich vielleicht in Verlegenheit setzen könne. Es bedurfte in der That einiger Beharrlichkeit, um mich nicht von den Schwierigkeiten aufhalten zu lassen, welche mir entgegentraten. Einmal, unter Andern, wurde meine Freiheit durch die Kühnheit eines Hauptlings, Namens Nhral-Singh, in Gefahr gebracht, welcher mich sammt meiner Bedeckung und allen meinen Leuten bei der Festung Tolutchi gefangen nahm. Dieser Umstand konnte einen schlimmen Ausgang haben, aber mit Festigkeit, Klugheit und, ich glaube, auch einiger Gewandtheit gelang es mir, meine Freiheit mit 500 Rupien (1250 Francs) wieder zu erkaufen. Nachdem ich den Händen dieses Elenden entgangen war, schrieb ich dem Nahjah auf der Stelle und verlangte von ihm Genugthuung. Runjeet Singh hat mir die abgepreßte Summe sogleich wieder ersetzt und so eben das Leben des Nhral Singh zu meiner Verfügung gestellt. Meine Sicherheit für den übrigen Theil der Reise erlaubte mir nicht, die Gnade vorwalten zu lassen. Ich bat den Nahjah, daß Nhral Singh eine tüchtige Körperstrafe bekomme und so lange Gefangener bleibe, bis ich in die englischen Besitzungen wieder zurückgekehrt seyn würde. Nach diesem auffallenden Beispiele des Eifers, mit welchem der Fürst die mir zugesagte Beleidigung zu bestrafen sich bemühte, glaube ich keine andere Beleidigung in seinen Staaten zu befürchten zu haben, und diese Abenteuer zu Tolutchi, weit entfernt, ein Mißgeschick zu seyn, giebt mir die mächtigste Bürgschaft für meine fernere Sicherheit.

Es sind nun 20 Tage, daß ich in Kaschmir angelangt bin.

Der Paß, durch welchen ich dahin gelangt bin, ist unter allen der niedrigste und liegt kaum 2500 Metres über dem Meeresspiegel. Dieses ist also etwa die Hälfte der mittleren Höhe der Pässe des Himalaya zwischen dem Ganges und dem Sutledge.

Das Niveau des Thales, welches die Gestalt eines ovalen Beckens hat, ist, wie ich vermuthet hatte, zu Folge der Erkundigungen, die ich über sein Clima und seine vegetabilischen Erzeugnisse einzog, etwa 1600 bis 1700 Metres über dem Meeresspiegel gelegen.

Ich beschäftige mich hier sehr thätig mit geologischen Forschungen. Meine Lage ist zu gleicher Zeit für die Bildung zoologischer Sammlungen weit günstiger, als an irgend einem anderen Orte. Ich wohne in einem Garten, welcher dem Rahjah gehört und einen Pavillon enthält, den ich bezogen habe. Dieses ist das erstemal seit meiner Ankunft in Asien, daß ich in einer anderen Wohnung, als unter einem Zelte, mich wie zu Hause befinde. Ich kann indessen meine Wohnung keineswegs ein Haus nennen. Die Geschenke, welche ich von Runjeet Singh erhalten habe, erlauben mir jetzt, mich mit den Forschungsmitteln zu umgeben, deren Hülfe mir bis jetzt, wegen der Unzulänglichkeit meiner Geldmittel, verlagt war. So werden ohne Zweifel die Excursionen, die ich in der Umgegend von Kaschmir machen werde, und deren Mittelpunct dieser

Ort bis zum Monat September bleiben soll, sehr fruchtbar werden; dann will ich mich wieder nach den englischen Besitzungen begeben. Ich habe die sichere Ueberzeugung erlangt, daß es mir unmöglich verhandelt seyn würde, dahin durch das Tibetanische Gebiet des Himalaya, ohne das Gebiet der Sykes zu berühren, zurückzukehren. Wenn ich Kaschmir verlassen werde, so habe ich ein zu schweres und zu kostbares Gepäck mitzunehmen, als daß ich wagen möchte, dasselbe in den Wüsten von Ladak auf's Spiel zu setzen, wo, ohne von anderen unangenehmen Zufällen zu sprechen, die mir zugelassen könnten, schon das Entlassen einiger meiner Leute mich sehr in Noth würde, um mich in die größte Verlegenheit zu bringen, weil es so schwierig ist, über verlorne Transportmittel zu ersetzen. Ich werde also über Bhimbeur zurückkehren, diese Straße aber zu Rajaori verlassen, um mich von hier nach Djummoo und sodann in die Landschaft Kullu zu begeben, wo ich Belasspur oder Rampur gegenüber das Ufer des Sutledge erreichen werde. Der eine und der andere dieser beiden Orte liegen nicht weit von Semlah, wohin ich mich ohne Zweifel begeben werde, um dem Generalgouverneur meine Aufwartung zu machen, dem ich für den Erfolg meiner Unternehmung so große Verbindlichkeiten schuldig bin, und dessen Unterstützung mir noch immer so nützlich seyn kann.

Versehen mit den Mitteln, welche jetzt zu meiner Verfügung stehen, glaube ich Ihnen, meine Herren, die Versicherung geben zu können, daß ich dem Museum alle Fische des Sees von Kaschmir und seines Flusses liefern werde. Weil es mir an schicklichen Behältern für die Aufbewahrung fehlte, und ebenso an spirituöser Flüssigkeit für die Erhaltung von Fischen, war es mir vergangenes Jahr nicht möglich, diejenigen des Sutledge in Kanaor mitzubringen. Aber wenn ich diesen Fluß bei Rampur wieder passire, will ich dafelbst diesen Herbst verweilen, um wenigstens zum Theil den Verlust der Gelegenheit zu ersetzen, die ich voriges Jahr nicht benutzen konnte.

Meine Herbarien haben sich von Labor an nur mäßig vermehrt. In der unmittelbaren Umgegend von Kaschmir gehört die größte Zahl der Pflanzen der europäischen Flora an, besonders unter den krautartigen Species. Aber ich darf auf interessantere botanische Acrndten auf den entfernteren Excursionen rechnen, welche ich nun nach und nach in die Gebirge der Umgegend machen will.

Es sey mir noch erlaubt hinzuzufügen, daß der Aufenthalt in diesem so gepriesenen Kaschmir für denjenigen nicht sehr angenehm seyn würde, der nicht in der Mannichfaltigkeit der Arbeiten, welche mich beschäftigen, eine beständige Quelle von Interesse besitzen würde. Europäische Reisende würden niemals dieses Land in den hohen Ruf der Schönheit gebracht haben, den es allein aus einem Grunde, welchen ich nie erkläre, den Besuchen zu verdanken hat, welche die Kaiser Indiens ehedem hier zuweilen abstatteten. Der mogolische Hof residirte beständig innerhalb der brennenden Mauern Agrah's, oder Delhi's, der beiden Städte Indiens, wo die Hitze des Sommers am größten ist, und die ganze umgebende Landschaft den höchsten Grad der Dürrung darbietet. In Kaschmir dagegen findet man überall Wasser und Grünung, und im höchsten Sommer ist die Luft, welche während der Nacht von den Gebirgen weht, immer frisch, und deßhalb nannte der mogolische Hof Caschmir das irdische Paradies.

Die Seen sind ohne Tiefe, und die Berge, welche von allen Seiten dieses sonderbare Becken umgeben, haben weiter nichts, als ihre Höhe und die großartigen Linien ihrer Umrisse; aber innerhalb dieser Linien sucht das Auge vergebens die einzelnen malerischen großartigen, oder reizenden Schönheiten, mit welchen die Natur die Alpen so verschwenderisch und das Himalaya-Gebirge so karg ausgestattet hat.

Die Stadt selbst ist fast gänzlich aus Holz erbaut, sehr groß, gewährt aber einen außerordentlich schlechten Anblick, und dieses ist keine Täuschung. Nirgends anderswo in Indien ist die Masse der Bevölkerung so arm als wie in Kaschmir. Es ist das einzige Land, wo der Arbeitslohn wirklich so gering ist, wie wir fälschlich glauben, daß er in ganz Indien sey.

Meine Gesundheit hat auf meiner Reise von Mirpur nach

Digitized by Google

Cascmir gelitten, aber nur in Folge außerordentlicher Anstrengungen und nicht durch das indische Clima. Jetzt bin ich vollkommen wiederhergestellt.

Kaschmir den 17ten Junius 1831.

Vor zwei Tagen hat ein Courier aus Indien mir den Brief gebracht, mit welchem Sie mich unter dem Lasten October des vorigen Jahres beehrt haben. Der Generalgouverneur von Indien hat die Gewogenheit gehabt, ihn mir zu übermachen.

Ich war sehr geschwächt nach Kaschmir gekommen, aber jetzt sind meine Kräfte zurückgekehrt, und meine Gesundheit ist ganz wiederhergestellt. Ich werde deßhalb morgen schon eine Reihe von Excursionen auf die Gipfel der Gebirge der umliegenden Gegend beginnen. Ich werde nicht nach Klein-Thibet mich begeben, denn es ist in allen Hinsichten vortheilhafter, daß ich mich auf das Becken von Cascmir beschränke. Aber ich hoffe aus jenem Lande einige zoologische Reichthümer zu erhalten, welche mir dieses nicht gewähren kann. Es giebt in Klein-Thibet mehrere Arten von Wiederkäuern, deren Flaumhaar gleich demjenigen der Ziegen, welche so unlängstlich Caschmir-Ziegen genannt werden, auf gleiche Weise, aber mit großer Beschränkung, zu ähnlichen Stoffen, wie die Shawls verarbeitet wird. Das eine dieser Thiere soll eine Ziege seyn, ein anderes ist sicherlich eine Schaafart. Endlich habe ich mich durch die Berichte der Eingebornen überzeugt, daß es 4 wilde Arten giebt, deren Haar auf die angedeutete Weise benutzt wird. Der König von Klein-Thibet, Ahmed Schäh, hat mir geschrieben, als er meine Ankunft in Kaschmir vernommen hatte, und mir vielfach seine Dienste angeboten. Ich habe ihn gebeten, mir alle diese Thiere lebendig zu verschaffen, von jeder Art ein Männchen und ein Weibchen, ja sogar von jedem eine Doublette, wenn es möglich seyn, und diese Thiere mir alsbann nach Kaschmir zu senden. Sein Abgeordneter ist mit meiner Antwort vor einigen Tagen abgereist und wird jetzt nicht mehr weit von Seinderabad, der Residenz Ahmed Schäh's, sich befinden. (Nouvelles Annales du Muséum d'Histoire Naturelle T. I. 1832. p. 135—152).

Miscellen.

Der in Nordamerica reisende Prinz Maximilian von Wied schreibt am 20 November aus New-Harmony am Wabash-Flusse, daß er dort Hrn. Thomas Say, den durch seine Arbeiten über die Insecten und Conchylien seines Vaterlandes und durch seine Reise mit Major Long nach dem Westen und den Rocky Mountains bekannten Naturforscher, getroffen habe. Wiewohl derselbe sehr still und abgeschieden hier lebt, so findet er doch beinahe mit den mehrsten Naturforschern von Europa und America in Correspondenz, und der jetzt in Mexico lebende Besitzer des halben Harmony und seiner Umgebungen, Herr Maclure, hat an Hrn. Say einen sehr thätigen und gewissenhaften Beförderer und Aufseher seiner Geschäfte. „Die Bekanntschaft dieses kenntnißvollen, bescheidenen und biedern Mannes ist mir, schreibt der Prinz, höchst nützlich und angenehm; einen andern interessanten und durch seine Reise mit Baudin um die Welt und nach Neu-Holland bekannten Mann fand ich hier, Hrn. Lesueur, welcher seit längerer Zeit hier lebt und sich besonders mit der Untersuchung der Fische dieses Landes beschäftigt. Er gedenkt, im Sommer künftigen Jahres nach Europa zu reisen und seine Arbeiten zu publiciren. Für die Naturforscher hat Hr. Maclure eine vortreffliche Bibliothek hier angeschafft, in welcher die meisten Europäischen Prachts und Kupferwerke sich befinden; eine in dieser Abgeschiedenheit höchst seltene Erscheinung. — Das hiesige Clima ist sehr veränderlich und die Kost sehr abweichend von der Europäischen. — Leider hat mir die Cholera einen großen Strich durch meine Pläne gemacht und ich werde bis in den Januar hier zubringen, alsdann gehe ich nach St. Louis am Mississipi und dort entschriebe ich mich über meine Campagne des Jahres 1833. Gesammelt habe ich viel und auch bereits mehrere Kisten abgeschickt. (Sechs sind bereits angekommen und alle darin befindlichen Naturalien sehr gut erhalten.)

In Beziehung auf die bekannte Fortpflanzungsweise der Blattläusen, wo die Besruchtung eines Individuums für Individuen mehrerer Generationen ausreicht, hat Dutrochet folgende Thatsache beobachtet. Nachdem er den Hinterleib einer Blattlaus der großen Art, welche auf der Feldcichorie (Cichorium Intybus) lebt, geöffnet hatte, zog er die Eierstöcke aus demselben heroor, welche aus zehn, mit Fötus von verschiedenen Entwickelungsgraden gefüllten Canälen bestanden. Diese Canäle endeten sämmtlich in einen gemeinschaftlichen, den Eiergang (Oviduct) In jedem dieser Canäle, welche sich gegen die Spitze hin verdünnten, sah man mit dem Microscop und gegen das Licht betrachtet eine Reihe von Fötus, die um so kleiner und um so weniger entwickelt waren, je mehr sie den Spitzen der Canäle nahe lagen. Die schwarzen Augen dieser gelben Fötus ließen die Richtung, in welcher sie in den Ovarien lagen, recht gut unterscheiden. Von allen war das hintere Ende gegen den Oviduct gerichtet, woraus sich erklärt, wie sie alle mit dem Hinterheil voran geboren werden. In dem spitzigen Ende der Eierstöcke sah man nichts als kugelichte Körper, ohne daß Augen schon wahrzunehmen waren. Hier sind also Embryonen, welche mit dem Hinterheile voran die Ovarien herabsteigen und diese Embryonen sind sämmtlich weiblicher; denn diese Beobachtung wurde zu einer Zeit gemacht, wo nur weibliche Blattläuse geboren werden. Hr. Dutrochet hat auf die Geburt der Männchen, welche später kommen und nach Bonnet mit dem Kopfe voran geboren würden, seine Aufmerksamkeit noch nicht wenden können. Wenn dieß sich aber bestätigte, so würde es physiologisch sehr wichtig seyn, weil es für Männchen und Weibchen eine verschiedene Geburtsstellung in den Ovarien andeutete.

Von dem Welse (Silurus) in Guyana erzählt Capt. Alexander in seinen Transatlantic sketches, daß kleinen Jungen in Schaaren über den Köpfen der Mütter schwimmen, und, wenn irgend eine Gefahr drohe, von diesen in's Maul aufgenommen werden, bis sie einen sichern Ort erreichen.

Eines Fisches Perai oder Omah gedenkt Capitän Alexander, welcher in den Gewässern von Guyana gefürchtet werde, zwei Fuß lang sey, und so mächtige Zähne und Kinnbacken habe, daß er die Schaale der meisten Nüsse, von denen er sich nähre, zerbeiße, überhaupt aber höchst gefräßig sey.

Heilkunde.

Ueber die Art und Weise, wie man den Deformitäten nach Brandwunden vorzubeugen hat.

Hr. Earle hat bekanntlich im J. 1813 seine Behandlungsweise der durch bedeutende Brandwunden entstandenen Deformitäten bekannt gemacht. Die Haut ist in der Umgegend von Brandnarben oft auf eine höchst entstellende Weise zusammengezogen, das Kinn und Gesicht werden zuweilen durch ein festes verhärtetes Gewebe gegen den vordern oder den seitlichen Theil des Halses niedergezogen, der Mund verzerrt, der Oberarm unbeweglich an die Brust, und der Unterarm an den Oberarm geheftet u. s. w.

Dergleichen Contractionen können aus verschiedenen Ursachen entspringen. Gewöhnlich wirken aber zwei gemeinschaftlich; erstens nach Zerstörung der Haut ist immer in dem neuentstandenen unvollkommenen Hautgebilde eine Neigung

Digitized by Google

zum Zusammenziehen und Verschrumpfen vorhanden; zweitens erleiden die Fleischwärzchen, auf denen sich die neue Haut abgesetzt hat, nach dem Zuheilen der Wunde eine Art von Contraction, Auffauzung oder Verhärtung, in Folge deren sie einen weit geringern Raum einnehmen, als während des Processes der Granulation und Eiterung. Diese Veränderung ist unter gewöhnlichen Umständen wohlthätig, veranlaßt aber bei ausgedehnten schwärenden Stellen in der Nähe des Halses und der Gelenke häufig höchst unangenehme Contractionen und Deformitäten.

„Die Kraft, mit welcher dieser allmälig fortschreitende Proceß wirkt, ist wahrhaft staunenerregend. Wie fortwährend herabfallende Wassertropfen zuletzt den festesten Stein aushöhlen, so bewirkt dieser langsame Proceß nach und nach die außerordentlichsten Formveränderungen. Mir sind öfters Fälle vorgekommen, wo er das Kinn gegen das Brustbein zog, und durch die theilweise Absorption der Schlüsselbeine die Schultern einander so näherte, daß der Brustkasten bedeutend verengt wurde. Mir sind viele Beispiele bekannt, daß der Unterarm so gegen den Oberarm gezogen wurde, daß der Daumen die Schulterspitze berührte. Im Laufe des verflossenen Jahres kamen in unserm Hospital zwei merkwürdige Fälle vor. In dem einen war nicht nur der ganze Kopf gegen das Brustbein niedergezogen, sondern selbst der feste Unterkiefer knochen abwärts gebogen, so daß nur der letzte Backenzahn des Unterkiefers mit dem im Oberkiefer in Berührung gebracht werden konnte, der Mund fortwährend offen stand, und die Richtung der Schneidezähne so verändert war, daß sie fast horizontal vorwärts standen. In dem andern Falle war der Oberarm an die Seite geschlossen, und der Haarschopf viele Zoll am Rücken niederwärts zwischen die Schulterblätter gezogen. Gegenwärtig befindet sich ein Patient im Hospitale, bei welchem die Finger und Daumen beider Hände in die Handflächen eingezogen und fast undrauchbar sind."

Gewöhnlich ist Mangel an Sorgfalt während des Vernarbungsprocesses an dergleichen unbequemen Zusammenziehungen schuld, und Hrn. Earle's Meinung zufolge könnte man dieses traurige Resultat häufig durch eine passende Behandlung und Anwendung von Maschinen verhindern. Zu diesem Ende hätte man eine Extremität, an der sich über einem Gelenke eine schwärende Oberfläche befindet, nicht nur während des Heilprocesses, sondern selbst lange nach der Vernarbung mittelst einer Schiene gestreckt zu erhalten. In diesem Falle verkleinert sich die vernarbte Oberfläche kreisförmig, und zieht die gesunden Hautbedeckungen von der Seite herbei. Diese Ausdehnung muß Tag und Nacht fortgesetzt und nur von Zeit zu Zeit dadurch unterbrochen werden, daß man das Gelenk passiv bewegt, damit die Secretion der Gelenkschmiere ihren Fortgang habe, und keine Steifheit des Gelenks eintreten könne.

Ist jedoch das unglückliche Resultat bereits eingetreten, daß zwei einander benachbarte Körpertheile durch ein hornigtes Gewebe an einander festgeschlossen sind, so darf man dem Schaden nicht etwa durch einen Querschnitt abhelfen wollen, sondern man muß die ganze kranke Narbe beseitigen und die gesunden Hautbedeckungen einander nähern, während man den Arm durch Schienen oder

irgend eine Verbandmaschine gestreckt erhält. Trotz der vorsichtigsten Behandlung während der Heilung ausgedehnter Brandwunden scheinen doch zuweilen Beispiele von zusammengezogenen und verhärteten Narben vorzukommen, und jedes Jahr werden in das St. Bartholomäus-Hospital Patienten aufgenommen, bei denen sich die gänzliche Beseitigung der kranken Narbe und das Bilden einer neuen Oberfläche vermöge des angeführten Mittels nöthig macht. Seit dem ersten im J. 1813 im Findelkinder-Hospital vorgekommenen Falle *) hat Hr. Earle mehr als 20 Patienten mit Erfolg operirt, und Hr. Brodie in St. George's-Hospital, Hr. James zu Exeter und Hr. Hodgson zu Birmingham haben in mehrern Fällen dieselbe Operation und Behandlung mit gleich günstigem Erfolge angewandt.

Zur Erreichung dieses Zweckes hat der Wundarzt häufig seinen ganzen Scharfsinn aufzubieten, um die Theile ausgedehnt zu erhalten, und den Patienten zugleich so wenig als möglich zu belästigen. In einem Falle sah sich Hr. Earle genöthigt, einen Verband von besonderer Construction anzuwenden, um den Kopf zurückzuhalten, da er es unmöglich fand, Druck unter dem Kinn anzubringen. Bei'm Ellenbogen und Knie thut die gewöhnliche Schiene hinreichende Dienste, aber in der Leiste und am Halse hat man die Ausdehnung durch besondere Vorrichtungen zu bewirken. Hr. James zu Exeter hat einen sinnreichen Apparat erfunden, um nach den zur Abstellung der Contractionen des Halses unternommenen Operationen den Kopf gestreckt zu halten, und Hr. Earle hat denselben Mechanismus mit Vortheil angewandt, um dergleichen Contractionen nicht nur zu heilen, sondern auch zu verhindern. Ueberhaupt handelt es sich vorzüglich um fortwährende Ausdehnung, bis zur Vollendung der Vernarbung.

Die Frage, wie lange nach der Beschädigung die Heilung noch bewirkt werden könne, läßt sich nur mit Berücksichtigung der Lage der Narbe, so wie des Grades beantworten, in welchem die Muskeln und Knochen in Mitleidenheit gezogen sind. In manchen Fällen läßt sich die schwielige Narbe noch nach vielen Jahren mit Erfolg beseitigen. Hierher gehört folgendes Beispiel:

„Eine junge Dame von 17 Jahren hatte ich wegen eines Leidens am Rückgrat zu behandeln. Bei Gelegenheit meiner Besuche bemerkte ich, daß ihre rechte Hand durch sehr feste Narben, welche den Daumen und drei Finger niederzogen, ungemein entstellt und fast unbrauchbar war. Eine im zartesten Kindesalter stattgefundene Brandwunde war Schuld daran, und der seit fast 16 Jahren bestehende Fehler war mit der Patientin groß geworden. Demnach stand zu befürchten, daß der Zustand der Sehnen und Muskeln der Besserung sehr hinderlich sein würde; dennoch schlug ich vor, den Versuch mit einem Finger zu machen, und da die junge Dame eine große Freundin der Musik war, und ungemein wünschte, eine Octave greifen zu können, so willigte sie gerne ein. Da die Operation am ersten Finger gelang,

*) On Contractions after burns or extensive Ulceration. By *Henry Earle* Esq. Med. Chirurg. Trans. London, 1814 vol. V p. 96.

Digitized by Google

so wurde sie auch an den übrigen vorgenommen, und der Zweck derselben erreicht."

Hr. Earle hält es für das Beste, zusammengezogene Narben ganz zu beseitigen, denn in einigen Fällen, wo er, um die Heilung schneller zu bewirken, ein Stück von der Narbe an dem einen Ende stehen ließ, starb dasselbe ab, und es wurde daher keine Zeit gespart. Die Ausdehnung muß stufenweise und stetig geschehen, und wenn auch der Erfolg anfangs gering ist, so wird doch durch behutsames Fortfahren das Gelenk zuletzt gestreckt, und der Patient erhält den Gebrauch seines Gliedes wieder.

Ist die Contraction gering, nicht verhärtet und nicht netzartig, so läßt sie sich in manchen Fällen bloß durch mechanische Mittel heben. Dieses zuerst von Hrn. Hodyson versuchte Verfahren hat Hr. Earle in zwei Fällen mit Erfolg angewandt. (Two lectures on the primary and secondary treatment of burns. By *Henry Earle*, F. R. S. etc. London 1832. — Edinburgh medical and surgical Journal CXV. April 1833.)

Ueber die Acupunctur zur Verschließung der Arterien.

Von Velpeau.

Während ich vor einigen Jahren die Cruralarterie von der sie begleitenden Vene bei einem Hunde zu trennen suchte und ich beide Gefäße mit einer Stecknadel auseinanderschob, trat jemand in das Zimmer ein, so daß ich einen Augenblick in meiner Operation inne halten mußte. Eine Bewegung des Thieres bewirkte, daß die Stecknadel durch die Arterie durchdrang und sich in dem Fleische des Gliedes verlor; hier befand sie sich noch am 5ten Tage. Als ich nun die Theile genau untersuchte, überzeugte ich mich, daß die Obliteration des Gefäßes Folge dieses Stiches war. Diese Wirkung mußte mich in Verwunderung setzen und schien mir im ersten Augenblick höchst auffallend. Ich suchte mir sie auf eine genügende Weise zu erklären. In der That, wenn es wahr ist, daß ein ein- oder zweistündiges Liegenbleiben einer Ligatur an den größten Arterien zureicht, die Obliteration hervorzubringen, wie dieß Jones, Hutchinson, Travers und Andere behaupten, so muß es auch möglich seyn, zu demselben Ziel zu gelangen, indem man an einem gegebenen Puncte des Canals irgend einen krankhaften Proceß erregt, durch welchen der Fluß des Inhaltes der Canäle gebindert und dessen Coagulation herbeigeführt werden kann. Ueberzeugt von der Ansicht, daß die Zusammenziehungen des Herzens einen mindern Einfluß auf die Bewegung des Blutes haben, als man gewöhnlich annimmt, war es mir leicht zu erklären, wie ein fremder selbst sehr leichter Körper, welcher queer durch einen Gefäßcanal durchgeht, oder eine Hervorragung an seiner innern Oberfläche bildet, im Stande ist, dieselbe Wirkung hervorzubringen, wie eine Ligatur, wenn nämlich jener Körper in der angegebenen Lage bleibt.

Auf ganz gleiche Weise kann ein an einem seiner Ränder gelöstes, an dem andern feststehendes Plättchen von Knochen- oder Kalkmaterie an der Gefäßwand sich umstülpen und in die Arterie hinein eine Vorragung bilden und dadurch zum der Kern oder die Wurzel einer faserstoffigen Concretion werden, durch welche mehr oder minder der Andrang des Blutes vermindert und zuletzt die Obliteration des Gefäßes veranlaßt wird. Beobachtungen dieser Art, welche Herr Turner bekannt gemacht, andere, welche mir Hr. Caswell mitgetheilt hat, und noch andere, welche ich selbst anstellte, setzen diese Thatsache außer Zweifel. Was ich aber über ein Knochenplättchen gesagt habe, ist offenbar auf alle Arten von Hervorragungen, Rauhigkeiten und Unebenheiten anwendbar; auf diejenigen, z. B., welche in Folge einer Zerreißung durch eine Ausschwitzung von Faserstoff oder von plastischer Lymphe oder durch irgend eine eigenthümliche Wucherung entstehen; kurz auf alles, was auf irgend eine Weise die normale Gleichmäßigkeit des Canales vermindert, durch welchen das Blut hindurchlaufen muß.

Ich weiß, daß diese Schlußfolge in mehrfacher Rücksicht angreifbar ist, auch gebe ich sie für nicht mehr als für eine Vermuthung und lege ihr keine Wichtigkeit bei. Ich stellte nun einige Proben an, um zu sehen, ob es mir möglich seyn werde, geflissentlich das Resultat hervorzubringen, welches ich bei dem oben erzählten Experiment zufällig erlangt hatte.

Im Juni 1831 machte ich einige Versuche in dieser Rücksicht. Eine Acupuncturnadel von $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge wurde im Verlauf der Arterie am Schenkel eines Hundes ohne vorausgehende Zergliederung eingestochen; an der entgegengesetzten Seite stach ich zwei andere ein, um die Verschiedenheit der Blutung, die davon herrühre, zu sehen. Als ich am 4ten Tage die Theile untersuchte, fand ich die erste Nadel im äußern Drittheil der Schenkelarterie, welche übrigens bloß zur Hälfte geschlossen war. Von den beiden andern Nadeln fand sich die eine ganz außerhalb des Gefäßes, welches übrigens durch einen festen Blutpfropf von einem Zoll Länge geschlossen war, in dessen Mitte die zweite Nadel noch fest saß.

Ich habe diese Versuche mehrmals selbst wiederholt; auch sind sie von Hrn. Rivert nachgemacht worden, und endlich habe ich sie ganz neuerdings in dem Hôpital de la pitié neuer Prüfung unterworfen, aber immer mit gleichem Erfolg.

Um sicher zu seyn, daß ich nicht neben der Arterie hinstecke, gebrauchte ich in der letzten Zeit immer die Vorsicht, das Gefäß bloßzulegen; bisweilen bediente ich mich bloß einer Nadel, andermale zwei oder selbst drei je nach dem verschiedenen Volumen des Gefäßes. Jedesmal, wenn der fremde Körper zum wenigsten 4 Tage liegen bleiben konnte, bildete sich ein Blutpfropf an dem durchstochenen Punct, worauf die Obliteration des Gefäßcanales folgte. Die Aorta, auf diese Weise behandelt, zeigte indeß gar keine Veränderung; da aber in ihr die Nadeln bloß einige und zwanzig Stunden liegen geblieben waren, so läßt sich daraus wohl nichts mit Sicherheit schließen.

Ich muß übrigens anführen, daß bis jetzt meine Versuche bloß an ziemlich kleinen Hunden angestellt wurden, und daß die Schenkelarterie die dickste war, welche ich durchstochen habe. Es ist daher, ehe man Folgerungen für die Praxis und für die Anwendbarkeit zur Behandlung von Kranken machen kann, nothwendig, die Versuche zu wiederholen und sie an größern Thieren, z. B., am Pferde anzu-

Digitized by Google

stellen. Ja ich muß sogar hinzufügen, daß bei der von Amussat angestellten Wiederholung meiner Experimente, das Resultat nicht so günstig war, als bei mir.

Eine einzige Stecknadel, oder eine einzige Acupuncturnadel schien mir für die Arterien hinreichend, welche die Dicke einer Schreibfeder nicht übertreffen; zwei oder drei wären nöthig für Gefäße, welche um die Hälfte stärker sind; und nichts würde im Wege stehen, vier oder selbst fünf bei sehr dicken Arterien anzuwenden. Bringt man mehrere ein, so ist es gut, sie 5—6 Linien von einander entfernt und lieber im Zickzack als in einer geraden Linie einzustoßen.

Wenn diese Sache sich bei dem Menschen bestätigte, so würden ungemeine Vortheile daraus entspringen, welche jedem deutlich sind. Es würde dann, statt daß man in Gefahr wäre, die Nerven oder Venen zu verletzen, statt daß man eine so peinliche und oft gefährliche Zergliederung, wie sie zur Ligatur oder Torsion nöthig ist, anzustellen brauchte, hinreichen, eine Stelle an dem Canal, sie möge so klein seyn wie sie wolle und ohne das Geringste zu verschieben, bloßzustellen, um die Obliteration des Gefäßes zu erzielen. Vielleicht gelänge es sogar, durch dieses Mittel die schlimmsten Aneurismen zu heilen, unter andern die der Art. cruralis oder der popliteä, ohne die Haut zu durchschneiden, indem man sich darauf beschränkte, in dem Leistenbuge eine gewöhnliche Stecknadel, eine Acupuncturnadel oder irgend einen Metalldraht durchzustechen, oder auch wohl den aneurismatischen Sack selbst in verschiedenen Richtungen mit diesem fremden Körper zu durchbohren. Indeß ist zu befürchten, daß es mit dem Stich der Arterie eben so gehen werde, wie mit der Torsion, der Sutur und der Runzelung der Arterien, daß nämlich die Unterbindung allen diesen Methoden noch vorzuziehen ist. Einige Aerzte mögen sich noch sehr gegen diese Behauptung sträuben. (*Velpeau* nouveaux élémens de médecine opératoire. Paris 1832. Tom. I.)

Miscellen.

In Bezug auf Behandlung des Glaucoms entnehmen wir aus Fischer's clinischem Unterricht in der Augenheilkunde kurz folgende Bemerkungen. „Die Erfahrung lehrt, daß die glaucomatöse Veränderung des einen Auges über kurz oder lang sich auch auf dem andern entwickelt und ausbildet. Niemals gelingt es, sie zu heilen, wenn die glaucomatöse Entmischung schon vollkommen ausgebildet ist. Das dieß mit glaucomatöser Amblyopie beginnende Glaucom ohne heftigere Mischungsveränderung läßt sich oftmalen durch folgende Methode in seiner weitern Entwickelung aufhalten: zuerst entferne man alle schädlichen Einflüsse, und beschwichtige das bisweilen vorhandene Fieber. Dann wirkt man durch den Gebrauch der Mineralwässer von Karlsbad oder Marienbad, (auch wohl künstlich), durch Molken- und Wintraubencur, durch gelinde resolventia, durch die Krempflechten Cystirer, und durch Holzträenke auf Beförderung des Unterleibes seiner venösen Blutcongestion; später werden Calmiak und bittre Extracte zugelegt. Die Hauptsache ist strenge Beobachtung der bei Arthritis dienlichen Diät.

Die Behandlung des pfeilförmigen Bannus mit Laud., Tinct. Galb., Salzsäure, Scarificationen, Ausschneiden u. s. w. ist bei diennorrhoisch enterteter Augenlidbindehaut bloß palliative Hülfe. Ohne gänzliche Tilgung der krankhaften Vegetation in der Augenlidsfleischhaut vermittelst Höllenstein ist seine radicale Heilung möglich, indem sonst von ihr aus das Leiden immer von Neuem beginnt. Auch das Einstreuen von Calomel und Präcipitatpulvern leistet in diesem Falle nichts. (Fischer, klin. Unterr. in der Augenheilkunde.)

Eine traumatische Entzündung der membr. humoris aquei beobachtete Fischer nach einem Stoß bei einem Lehrburschen. Die Reaction trat erst am zweiten Tage ein, indem er an diesem wie durch den dichtesten Nebel sah. Die feröse Haut der wässerigen Feuchtigkeit war hier in Entzündung, ähnlich der Entzündung der feröse Gebilde des Gehirns bei Kindern, welche nach einem Fall auf den Kopf einzutreten pflegt. (Ebendas.)

Eine neue Pincette, um biegsame Catheterstücke aus der Harnblase herauszuziehen, legte im Juli des vorigen Jahres Segalas der Academie vor. Sie hat keine, schmale, wenig gebiegsame Arme, welche sich in einer Scheidenplatten, leicht gekrümmten, einem Catheter ähnlichen Röhre befinden, die zugleich als Conductor und als Constrictor dient. Die Bewegung der Pincette vor- und rückwärts, geschieht durch eine endlose Schraube. Der von der Pincette gefaßte biegsame Körper wird beim Zurückziehen der Pincette auf sich selbst zusammengebogen und so doppelt in die Röhre hineingezogen. Versuche an Leichen geben S. die Hoffnung, daß man vermittelst dieses Instrumentes die Cystotomie umgehen könne, wenn durch einen Zufall Stücke von elastischen Catheteren in der Blase zurückgeblieben sind.

Speichelgeschwülste, die nicht in dem Ausführungsgang der Drüse ihren Sitz haben, kommen bisweilen zur Seite der Zunge vor. Velpeau hat im Hospital St. Antoine einen Kranken behandelt, welcher zwischen der Lippe und den Alveolen des linken Oberkiefers eine Geschwulst hat, die alle Monat vermittelst der Cancere entfernt werden muß. (*Velpeau* Nouveaux élemens, Tome 2.)

Bibliographische Neuigkeiten.

On the Adaption of External Nature to the Physical Condition of Man; principally with reference to the Supply of his Wants and the Exercise of his intellectual faculties. By *John Kidd* M. D., Regius Professor of Medecine in the University of Oxford. London 1833. 8. (Dieß ist die zweite der Bridgewater Treatises).

Gazzetta eclectica di chimica tecnologica, di economia domestica e rurale, ossia Giornale delle cognizioni utili e dilettevoli per ogni classe di persone, compilato da *G. B. Sementini* farmacista chimico. Venezia 1833. 8.

Eigenthümliche Heilkraft verschiedener Mineralwässer. Aus ärztlichen Erfahrungen dargestellt von Joseph Ritter v. Vering ꝛc. Wien 1833. 8. (Der Vers. betrachtet von Schwefelwässern das Mineralwasser zu Untermeidling bei Wien, zu Vöslau bei Baden in Oesterreich, zu Landeck in Schlesien, zu Baden in Oesterreich, zu Trentsin in Ungarn, zu Warmbrunn in Schlesien, zu Aachen, zu Pistzan in Ungarn, Harkany und Mehadia zu Abano in der Lombardei und zu Borèges; von Eisenwässern das Mineralwasser zu Pyrmont, Taxmannsdorf, Flarel, Neuhaus, Cudova und zu Bartfeld in Ungarn, das Mineralwasser zu Hinnersdorf in Oesterreich-Schlesien, zu Franzensbrunn bei Eger, zu Klausen in Steiermark, zu Rekaro in der Lombardei; von Jodwässern, das Mineralwasser zu Ludatschowitz in Mähren, zu Hall in Oesterreich ob der Enns, zu Heilbrunn in Baiern; von alkalischen Mineralwässern, die zu Ems, zu Schlangenbad, Fachingen. Selters in Nassau, das zu Andersdorf in Mähren, zu Borfeld in Siebenbürgen, zu Döbbel in Steiermark, zu Teplitz und Bilin in Böhmen, zu Gastein im Salzburgischen, zu Sklene in Ungarn; von Glauberzalzwässern, die zu Karlsbad, Marienbad in Böhmen, und das zu Pfeffers im Canton St. Gallen; von Bitterzalzwässern, die Mineralwasser von Pülna und Saidschütz in Böhmen; von Kochsalzwässern, die zu Wiesbaden und zu Ischl, die Seebäder zu Norderney, Helgoland, Doberan, Travemünde und Zoppot bei Danzig.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 801. (Nro. 9. des XXXVII. Bandes.) Juni 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Hermaphroditismus bei Menschen und Thieren

hat Hr. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire anatomisch-physiologische Untersuchungen angestellt und deren Resultate der Académie des Sciences vorgelegt. Letztere hatte die HHrn. Dumeril, Serres und Dutrochet zu Commissarien zur Berichterstattung ernannt, und in der Sitzung vom 4ten März dieses Jahres ist nun über jene Arbeit der Academie folgender Bericht vorgetragen worden.

„Durch die schätzbaren Arbeiten des Hrn. Geoffroy-Saint-Hilaire, des Vaters, über Monstrositäten, die der Sohn jetzt weiter verfolgt, ist uns bekannt, daß Monstrositäten oft nur dadurch entstehen, daß eine der vorübergehenden Phasen der Organisation des Fötus fortbesteht. Auf der andern Seite erklärt sich aus der von Hrn. Serres gemachten Entdeckung der Gesetze der excentrischen Entwickelung, nach welcher sich die beiden symmetrischen Hälften, aus denen der Thierkörper besteht, gewissermaaßen unabhängig von einander ausbilden, auf eine genügende Weise, wie die Geschlechtsorgane auf der einen Seite anders beschaffen seyn können, als auf der andern. Allerdings geht daraus nicht hervor, wie auf derselben Seite die Organe beider Geschlechter vorhanden seyn können; allein Hr. Serres hat auch entdeckt, daß das Fortbestehen oder die Obliteration der zur Ernährung und Ausbildung der Organe bestimmten Blutgefäße die Entwicklung oder Nichtentwicklung der Organe bedingt. Hieraus ergiebt sich in der That, daß die durch die verschiedenen Gefäßstämme ernährten Organe rücksichtlich ihrer Existenz von einander unabhängig seyen, wenngleich sie durch ihre Functionen in engen Beziehungen zu einander stehen. Dieser Fall tritt nun bei den Geschlechtsorganen ein. Betrachtet man diesen Apparat nach der Ordnung der Lage seiner Theile, so bietet er tiefe Organe, welche von den Saamenarterien ernährt werden, mittlere, welche von den hypogastrischen Arterien ernährt werden, und äußere dar, die ihre Nahrung durch Aeste der Arteriae iliacae externae oder crurales empfangen. Auf diese Weise lassen sich also die Geschlechtsorgane, als aus 6 Abschnitten gebildet, betrachten, die in Ansehung ihrer Entwicklung, ja selbst ihres Vorhandenseyns gewissermaaßen von einander unabhängig sind. Diese Eintheilung des Geschlechtsapparats in 6 selbstständige Abschnitte ist das Eigenthum des Hrn. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, und er hat darnach eine Menge sonst unerklärliche Fälle von anomaler Bildung der Geschlechtstheile auf ihren wahren Grund zurückführen und eine allgemeine Classification des Hermaphroditismus aufstellen können, was zwar von Meckel, Marc und Dugès schon versucht, aber nicht in genügender Weise erreicht worden ist."

„Der Geschlechtsapparat besteht aus einer bestimmten Anzahl von Theilen, deren Zahl bei beiden Geschlechtern gleich ist, und die bei ihnen einander entsprechen. Ist die Zahl dieser Theile unverändert, und nur eine regelwidrige Entwicklung oder eine Abweichung rücksichtlich des Geschlechts, dem diese Theile angehören, vorhanden, so gehört der Fall in die erste Classe, nämlich zum Hermaphroditismus sine excessu. Ist Vermehrung der normalen Anzahl der Theile des Geschlechtsapparats vorhanden, in welchem Falle immer männliche Organe zu den entsprechenden weiblichen, oder weibliche zu den entsprechenden männlichen hinzutreten, so haben wir den Hermaphroditismus per excessum, welcher die zweite Classe bildet.

„Jede dieser beiden, bereits von Meckel aufgestellten, aber nicht gehörig characterisirten Classen, zerfällt in Gruppen oder Ordnungen, und zwar enthält der Hermaphroditismus sine excessu deren vier:

1) Den männlichen Hermaphroditismus, bei welchem der wesentlich männliche Geschlechtsapparat in einigen seiner Theile die Gestalt weiblicher Organe darbietet.

2) Den weiblichen Hermaphroditismus, bei welchem der, der Hauptsache nach, weibliche Geschlechtsapparat in einigen seiner Theile die Form männlicher Organe darbietet.

3) Den geschlechtslosen Hermaphroditismus, bei

Digitized by Google

welchem sämmtliche Geschlechtstheile einen so zweideutigen Character besitzen, daß es unmöglich ist, zu unterscheiden, ob sie männlich oder weiblich sind, und das Individuum weder dem einen, noch dem andern Geschlechte angehört.

4) Den gemischten Hermaphroditismus, bei welchem nicht, wie bei den ersten beiden Gruppen, eine scheinbare, sondern eine wirkliche Vermischung der beiden Geschlechter stattfindet.

Der Hermaphroditismus per excessum bietet drei Gruppen dar:

1) Den complicirten männlichen Hermaphroditismus. Dieses ist der männliche Hermaphroditismus der ersten Classe, mit Hinzufügung einiger überzähligen weiblichen Theile.

2) Den complicirten weiblichen Hermaphroditismus; dieses ist der weibliche Hermaphroditismus der ersten Classe, mit Hinzufügung einiger überzähligen männlichen Theile.

3) Den doppeltgeschlechtigen Hermaphroditismus, welcher durch das gleichzeitige Vorhandenseyn sämmtlicher männlichen und weiblichen Organe in größerer oder geringerer Vollkommenheit entsteht.

Wir wollen nun diese Gruppen genauer betrachten. Bei'm männlichen und weiblichen Hermaphroditismus bezieht sich die Zweifelhaftigkeit des Geschlechts nur auf die äußern Organe; die tiefen und mittlern sind in der ersten Gruppe männlich, in der zweiten weiblich. Hr. Isidore Geoffroy hält dafür, daß in dem einen Falle die äußern Theile in ihrer Entwicklung zurückgeblieben seyen, in dem andern aber sich zu stark ausgebildet haben.

In den ersten Zeiten der Existenz des menschlichen Fötus sind in der That die äußern Geschlechtsorgane bei allen Embryonen von derselben Gestalt, und zwar nach dem Typus der weiblichen Organe gebildet. Die äußere Form der Geschlechtstheile bietet also bei männlichen und weiblichen Individuen zwei aufeinanderfolgende Phasen einer Entwicklung dar, welche von den seitlichen Theilen nach der Medianlinie gerichtet ist, wie es nach der von Hrn. Serres aufgestellten Theorie der excentrischen Entwickelung geschehen muß. Die erste Phase zeigt uns die beiden seitlichen Theile, welche sich einander zu nähern streben, noch getrennt; in der zweiten Phase sind diese beiden Theile stärker entwickelt und bereits vereinigt. Auf diese Weise geht die weibliche äußere Form der männlichen vorher, und rücksichtlich der wahrnehmbaren Bildung der äußern Geschlechtsorgane läßt sich in der That sagen, daß jeder Mann früher eine Frau gewesen sey; demnach läßt sich einsehen, daß, wenn in der Entwickelung dieser äußern Organe eine Hemmung eintritt, ein wirklicher Mann zu einer Scheinfrau, und dagegen, wenn sich jene Organe zu stark oder da entwickeln, wo es nicht geschehen sollte, eine wirkliche Frau scheinbar zu einem Manne werden kann, obwohl eine vollkommene Ausbildung der äußern Theile bei dieser Art von Hermaphroditen nicht stattfindet.

Den gemischten Hermaphroditismus hat Hr. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire in 4 Gattungen getheilt, von denen die beiden ersten schon von seinem Vater, so wie von Meckel und Rudolphi angezeigt waren. Diese sind:

1) Der Hermaphroditismus nach der Ordnung der übereinanderliegenden Theile (der übereinanderliegende H.; H. superpositus). Bei diesem sind die tiefen oder vorherrschenden Theile von einem bestimmten Geschlechte; die mittleren oder erhaltenden Organe von dem entgegengesetzten, und die äußern bieten eine Mischung der Attribute beider Geschlechter dar. Begreiflicherweise sind hier zwei Fälle möglich, je nachdem die tiefen Organe dem männlichen oder weiblichen Geschlechte angehören. Allein nur der erstere dieser Fälle ist bis jetzt wirklich beobachtet worden. Bei dieser Modification des Hermaphroditismus besteht die Symmetrie der Organe fort; allein ihre physiologische Harmonie ist zerstört, und Unfruchtbarkeit die Folge.

2) Der seitliche Hermaphroditismus (H lateralis). Bei diesem sind die tiefen und mittlern Organe auf der einen Seite von demselben, und auf der andern vom entgegengesetzten Geschlechte, während die äußern Organe ihre Charactere von beiden Geschlechtern entlehnen. Diese Gattung bietet, wie die erste, zwei Combinationen dar, je nachdem die männlichen oder weiblichen Organe rechts oder links liegen. Bei diesen beiden Varietäten des Hermaphroditismus findet zwischen den Organen der beiden gegenüberliegenden Seiten keine Symmetrie, wohl aber physiologische Harmonie statt, und in gewissen Fällen kann die eine Seite den männlichen, und die andere den weiblichen Functionen obliegen. Der seitliche Hermaphroditismus ist in seinen beiden Formen bei'm Menschen, den Wiederkäuern, Vögeln, Fischen und Insecten, insbesondere bei den Nachtschmetterlingen, beobachtet worden.

3) Der seitliche Hermaphroditismus kann auch unvollkommen seyn, so daß, z. B., das tiefe und mittlere Organ der einen Seite weiblich, das mittlere Organ der gegenüberliegenden Seite männlich, und das tiefe wieder weiblich ist. Dieser Fall, welcher bei'm Menschen vorzukommen zu seyn scheint, wird von dem Verfasser der halbe seitliche Hermaphroditismus genannt.

4) Endlich stellt der Verfasser noch eine letzte Gattung des gemischten Hermaphroditismus, nämlich den gekreuzten Hermaphroditismus, als möglich auf.

Der doppeltgeschlechtige Hermaphroditismus, welcher die dritte Gruppe des Hermaphroditismus per excessum bildet, kann bei Thieren, welche in der Regel verschiedenen Geschlechts sind, nie vollständig vorkommen. Die Gesetze, nach denen sich ihr Organismus entwickelt, scheinen Dem unbesiegbare Hindernisse in den Weg zu legen. Kraft des von Geoffroy-Saint-Hilaire, dem Vater, nachgewiesenen Gesetzes des Gleichgewichts der Organe kann der männliche oder weibliche Apparat seine vollständige Entwickelung nur dadurch erlangen, daß die Bedingungen der Existenz des entgegengesetzten Geschlechtsapparats so gut wie vernichtet werden, und wenn beide Apparate zugleich vorhanden sind, muß folglich einer derselben immer unvollkommen entwickelt seyn. Uebrigens gilt dieß nur von den tiefen und mittleren Geschlechtsorganen, weil nur bei ihnen ein gleichförmiges Ver-

Digitized by Google

handenseyn möglich ist; denn da die äussern Organe bei beiden Geschlechtern auf gleiche Weise mit den Beckenknochen verbunden sind, so können Organe beider Geschlechter nicht gleichzeitig existiren. Hieraus folgt, daß der vollkommene Hermaphroditismus, im anatomischen Sinne des Worts, weder bei'm Menschen, noch bei irgend einem der Wirbelthiere, die sich paaren, stattfinden, daß aber dagegen der physiologische Hermaphroditismus, d. h. die Fähigkeit, sowohl zu befruchten, als befruchtet zu werden, bei den sich nicht paarenden Wirbelthieren, z. B., den Fischen, vorhanden seyn könne, und bei diesen trifft man diese Art von Hermaphroditismus wirklich auch zuweilen, und zwar entweder den seitlichen (oder anormalen) oder den nebeneinanderliegenden (oder normalen). Der letztere ist bei dem Barsch beobachtet worden, dessen männliche oder weibliche Organe gleichpaarig sind. Auf dieselbe Weise existirt der doppeltgeschlechtige Hermaphroditismus bei den Ringelwürmern, und wahrscheinlich auch bei den Mollusken.

Durch die Arbeit des Hrn. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire wird die schon lange nachgewiesene Analogie zwischen den männlichen und weiblichen Organen, kraft deren jedem Theile des männlichen Geschlechtsorgans, ein Theil des weiblichen entspricht, der nur eine andere Bestimmung erhalten, oder in seiner Entwickelung aufgehalten worden ist, mit neuen Beleegen versehen. Wir können hier füglich bemerken, daß ein bis zu seiner normalen Entwickelung gelangtes Thier, welches wir ein vollkommenes Thier nennen würden, streng genommen, ein unvollkommenes ist. Nach der in der Natur bestehenden Ordnung, ist der normale Zustand der Thiere durch die Gränzen bedingt, bis zu denen ihre Entwickelung fortschreitet. Keines derselben ist, was es seyn könnte; keines besitzt alle Organe, welche es, seinen ursprünglichen Anlagen nach, in Anspruch nehmen könnte; die unendlich mannigfaltige allgemeine Unvollkommenheit, diese Entwickelung gewisser Organe auf Kosten anderer, ist eine der Hauptursachen, weßhalb in der lebenden Natur eine so erstaunliche Verschiedenheit der Formen vorkömmt, und hierauf gründet sich zum Theil die Ansicht einer Einheit des Plans, oder der organischen Gleichförmigkeit der verschiedenen Thiere.

Die Bildung der Hermaphroditen läßt sich von zwei verschiedenen Gesichtspuncten aus betrachten. Nach der zwischen den männlichen und weiblichen Organen stattfindenden Analogie könnte man mit dem Verfasser glauben, daß ursprünglich geschlechtslose organische Elemente, je nach der besondern Art des ihnen bei ihrer ursprünglichen Entwickelung ertheilten Impulses, zu männlichen oder weiblichen würden, und daß man den geschlechtslosen Hermaphroditismus als das mehr oder weniger vollständige Fortbestehen jenes ursprünglichen geschlechtslosen Zustands zu betrachten habe. Der zweiten Hypothese zufolge, wären beide Apparate symmetrisch in hinreichendem Grade bei'm Embryo vorhanden, und würde das Individuum in Folge der Entwickelung der Organe des einen und des Fehlschlagens der Organe des anderen Geschlechts zu einem männlichen oder weiblichen; die doppeltgeschlechtigen Hermaphroditen würden alsdann das mehr oder weniger vollständige Fortbestehen des ursprünglichen Hermaphroditismus darbieten. Dieser Zustand des Fötus würde, wegen der Doppelsymmetrie der zu gleicher Zeit vorhandenen männlichen und weiblichen Organe, mit demjenigen zu vergleichen seyn, welcher bei gewissen niedern Thieraxten existirt, die den doppeltgeschlechtigen Hermaphroditismus im normalen Zustande darbieten, während ihn die Embryonen der Säugethiere nur vorübergehend besitzen würden. Der Berichterstatter hat sich für keine dieser beiden Hypothesen entschieden.

Im letzten Theile des Berichtes macht er auf das Interesse aufmerksam, welches die Untersuchungen über den Hermaphroditismus in gerichtlich-medicinischer Hinsicht darbieten. Hierauf kömmt er auf die von Hrn. Isidore Geoffroy aufgestellte Classification der verschiedenen Arten des Hermaphroditismus zurück, zollt derselben seinen Beifall und fügt in dieser Beziehung hinzu: Früher wäre der Gedanke an eine Classification der Monstrositäten als absurd verlacht worden, denn man betrachtete dieselben als Abweichungen vom natürlichen Zustande, bei denen gar keine Regel waltete; man wußte nicht, daß die organische Natur, selbst bei der Bildung der Ungeheuer, nach gewissen Gesetzen verfahre, die Entwickelungen unterbreche oder beschleunige, und so dem organischen Wesen Theile nehme oder hinzufüge, wodurch dasselbe zwar von der normalen Ordnung der Natur abweicht, aber deßhalb immer ein natürliches Wesen bleibt, welches mit andern organischen Wesen in Beziehungen steht und harmonirt, und dem sich folglich in der großen Reihe der natürlichen Wesen seine Stellung anweisen läßt. (Revue encyclopédique. März 1833.)

Ueber die Function des Nervus accessorius.

Von Dr. W. Th. Bischoff.

Bis jetzt ist der accessorius immer ein Sinnesnerv genannt worden, oder man hat ihm die gemischte Kraft eines Sinnes- und Bewegungsnerven beigelegt, und gründete dieß zum Theil darauf, daß er mehr von den hintern Strängen des Rückenmarks zu entspringen schien; hierüber ist aber Folgendes zu bemerken: nachdem Bell und Magendie ihre Meinung über die hintern und vordern Rückenmarksnervenwurzeln bekannt gemacht hatten, fing man sogleich an, von den verschiedenen Strängen des Rückenmarks die hintern für Sinnes-, die vordern für Bewegungsstränge zu halten, und gewissermaßen hat auch schon Magendie diese Meinung, obgleich er die Empfindung und die Bewegung noch nicht so völlig trennte. Nach den neuern Versuchen von Arnold, denen B. beiwohnte, (und deren Bekanntmachung noch erwartet wird,) scheint, nach B's. Bericht, Magendie's Meinung über die einzelnen Wurzeln der Rückenmarksnerven durchaus bestätigt zu seyn, keineswegs aber die über die Stränge des Rückenmarks; denn es ergab sich, daß die Thiere nach der Durchschneidung sowohl der hintern als vordern Stränge meistens der Empfindungs- und Bewegungsfähigkeit beraubt wurden, und daß auf die Reizung sowohl der vordern als der hintern Stränge Muskelcontractionen erfolgten, und daß endlich bei der Reizung beider Stränge die Thiere Schmerz zeigten. Obgleich daraus hervorging, daß beide Stränge sowohl Einfluß auf die Empfindung, als auf die Bewegung haben, so fand sich doch, daß die hintern mehr Empfindungs-, die vordern mehr Bewegungsvermittler sind. Wacker's Versuche, aus denen er eine völlige Trennung der Empfindungs- und der Bewegungsthätigkeit in den Rückenmarkssträngen ableitet, scheinen

Digitized by Google

indeß mit so viel Sorgfalt gemacht, daß man in ihre Resultate kaum einen Zweifel setzen kann. Wie dem nun auch sey, die bis jetzt gemachten Experimente scheinen hinlänglich zu beweisen, daß die Annahmen, die nach den Wurzeln der Rückenmarksnerven über die Stränge aufgestellt worden sind, auch von den Strängen auf die übrigen aus dem Rückenmark entspringenden Nerven übergetragen werden können, so daß man die Gehirnnerven, welche von dem hintern Theile des Rückenmarks und der medulla oblongata entspringen, für Empfindungs-, die von dem vordern Theil entspringenden für Bewegungsnerven hielt. Da nun der accessorius, vagus und glossopharyngeus von den hintern Strängen entspringen, so sollten sie Empfindungsnerven seyn, der facialis dagegen, welcher von den vordern Strängen seinen Ursprung nimmt, sollte ein Bewegungsnerv seyn. Wenn wir nun zugeben, daß die Nerven dieser Natur haben, wie die Stränge, aus denen sie entspringen, so müßte dieses Gesetz für alle Nerven gelten, so daß die aus dem hinteren Theile entspringenden Nerven in der That bloß die Empfindung, die aus dem vordern entspringenden bloß die Bewegung vermitteln, aber wir sehen, daß beim vagus, accessorius, glossopharyngeus, facialis, ja selbst beim trigeminus nicht der Fall ist: denn der accessorius, obgleich er aus den hintern Strängen des Rückenmarks zu entspringen scheint, geht auch größtentheils zu den Muskeln, und muß also für einen Bewegungsnerv gehalten werden.

Auch der bloß an den hintern Strängen wurzelnde vagus ist wenigstens zum Theil Bewegungsnerv genannt worden. Eben so giebt der glossopharyngeus zu den Muskeln der Zunge und des Pharynx. Eben so verhält es sich mit dem facialis und der portio minor trigemini. Hiernach ist man noch berechtigt zu zweifeln, ob wirklich jenes Gesetz auch in der Feerleyung zu den medulla oblongata noch seine Anwendung finde. Zur Lösung dieser Schwierigkeiten giebt uns wiederum die Anatomie die Mittel an die Hand. Wie es nämlich früher schon bekannt war, daß die von dem Rückenmark zur medulla oblongata übergehenden Stränge sich von rechts nach links und umgekehrt kreuzen, so hat jet. nach Bs. Angabe, Arnold beobachtet, daß an derselben Stelle der medulla oblongata sich die Stränge der medulla spinalis vom hintern gegen den vordern Theil hin und umgekehrt kreuzen.

Durch diese Beobachtung wird der Zweifel, welchem man Magen die entgegenzusetzen pflegte, daß auf die Rückenmarksstränge seine Meinung nicht anwendbar sey, ganz gehoben, denn man fand es früher auffallend, daß jene hintern Stränge, welche zum kleinen Gehirn gingen, das von dem größten Einfluß auf die Bewegung ist, der Empfindung vorstehen sollten, während die vordern Stränge, die sich in das Gehirn, den Sitz der Empfindung, fortsetzen, auf die Bewegungsthätigkeit sich beziehen. Da nun dieser Einwurf gehoben ist, so fuhlt man sich sehr zum Zweifel veranlaßt, ob das, was Magendie gelehrt hat, auch von den vordern und hintern Theile der medulla oblongata in ihre Fortsetzung angenommen werden könne. Es entsteht nämlich durch jene doppelte Kreuzung eine solche Vermischung der Stränge des Rückenmarks, daß es nicht möglich ist, anzugeben, aus welches Stranges Faden die Nerven entspringen, ob der accessorius aus dem hintern oder vordern hervorkomme u. s. w. Man muß daher annehmen, daß entweder dieses Gesetz nicht hierher passe, oder daß die Wurzeln jener Nerven, welche Bewegungsnerven zu seyn scheinen, aus den Fäden der vordern Stränge entspringen, obgleich der Anschein für den Ursprung aus den hintern Strängen ist, und so umgekehrt bei den Empfindungsnerven.

Die Natur dieser Nerven kann daher bis jetzt nicht aus ihrem Ursprung abgeleitet werden. Wollte man dafür, daß der accessorius ein Bewegungsnerv sey, anführen, daß er Wurzeln von den hintern Wurzeln der Cervicalnerven bekomme, so wird dieser Einwurf dadurch beseitigt, daß jene feinen Würzelchen keineswegs in derselben Linie wie die hintern Wurzeln der Rückenmarksnerven, sondern etwas weiter nach vorn entspringen. Außerdem geht auch aus Bs. Experimenten hervor, daß diese Wurzeln wenig Einfluß auf den accessorius haben, während die aus der medulla oblongata entspringenden zahlreichen und dickern Wurzeln eigentlich dessen Kraft und Natur bestimmen. Ueberdieß mögen die, welche

den accessorius dennoch für einen Empfindungsnerv halten, angeben, wie dieß damit zu vereinigen sey, daß er zum größten Theil in Muskeln sich vertheile.

Der Umstand, daß bei dem Menschen dieweilen ein Theil der hintern Wurzeln des ersten Cervicalnervenpaares mit dem accessorius in Verbindung tritt, von denen wir doch jetzt wissen, daß sie zur Vermittelung der Empfindung dienen, ist allerdings höchst merkwürdig, aber keineswegs genügend ein Einwurf gegen die ausgesprochene Meinung, daß der accessorius ein Bewegungsnerv sey; denn einen Theils ist jene Verbindung durchaus nicht constant, also auch nicht von großem Einfluß, andern Theils ist aber auch jene Vereinigung so eigenthümlich, daß sie mit keiner andern Nerven- oder Gefäßverbindung verglichen werden kann. Denn so wie die hintern Wurzeln an den accessorius hinzutreten sind, so giebt er auch sogleich wieder in einem spitzen Winkel einen oder zwei Fäden ab, welche nach unten laufen, und mit den vordern Wurzeln des ersten Cervicalnervenpaares sich verbinden, so daß der accessorius, was er eben erhielt, sogleich wieder verliert. Auch hat B. bemerkt, daß die Wurzeln des Cervicalnerven nicht ganz in die Fäden des accessorius aufgelöst werden, sondern daß häufig jene in diese bloß eingedrückt scheinen, selbst an den Verbindungsstellen deutlich von einander unterschieden werden konnten. Ueberdieß ist es bekannt, daß man über die Natur des ersten Cervicalnervenpaares noch nicht einig ist, da die meisten dasselbe für einen reinen Bewegungsnerven halten, weil es bloß in die Muskeln sich vertheilt. Auch bemerkte B., wenn er den an lebenden Thiere die hintern Wurzeln des ersten Paares mit einer Nadel reizte, Muskelcontractionen. Es ist also soviel gewiß, daß aus der Vereinigung der hintern Wurzel des ersten Paares mit der Wurzel des accessorius nichts Sicheres über die Natur dieses Nerven geschlossen werden könne.

So wie nun hiernach der accessorius ein Bewegungsnerv ist, so bewies B., daß der vagus ein Empfindungsnerv sey; aus ihrer Vermischung muß also auch eine vermischte Wirkung hervorgehen, so daß der Theil des vagus, welcher durch Vereinigung mit einem Theil des accessorius gebildet wird, in dieselbe Classe zu setzen ist, in welche die Rückennervenwurzeln, der glosso-pharyngeus, facialis und trigeminus gerechnet werden.

Um diese Meinung auf experimentellem Wege zu begründen, machte B. mehrere Versuche an lebenden Thieren.

Der erste Versuch mißlückte.

Zu dem zweiten Versuch benutzte B. einen ziemlich großen, kräftigen Hund, bei welchem er durch den Zwischenraum zwischen occiput und atlas durch das ligamentum obturatorium hindurch in die Rückenmarkshöhle eindrang, ohne irgend eine schädliche Verwundeverletzung zu machen. Es floß nun zuerst etwas gelbliche seröse Flüssigkeit aus: hierauf wurden die accessorii auf beiden Seiten des Rückenmarks unmittelbar oberhalb des Ursprungs der hintern Wurzeln des ersten Cervicalnerven mit größter Vorsicht mit der Scheere durchschnitten. Bei der Durchschneidung auf der rechten Seite heulte der Hund ein wenig, und neigte den Kopf auf die rechte Seite. Bei der Durchschneidung des linken Nerven wurde der Kopf nach dieser geneigt, und der Hund gab eben solche Töne von sich. Hierbei wurde mit der spitzigen Scheere der rechte innus lateralis verletzt, so daß sogleich ein Blutertravasat in die Rückenmarkshöhle erfolgte. Als diese Flüssigkeit ausgeflossen war, wurde der Hund ruhig und gab nach Durchschneidung beider Nerven keinen Ton mehr von sich, obgleich er bei angewandten Hautreizen durch Bewegungen und Zuckungen heftige Schmerzen kund gab. Bald darauf starb der Hund, theils in Folge der Blutergießung, theils in Folge der Eröffnung des Rückenmarkcanales. — Bei spätern Versuchen machte immer der Blutaustritt in die Rückenmarkshöhle die Eröffnung derselben die Sache unsicher, indem man alsdann den Nerven nicht deutlich sehen konnte, um ihn durchschneiden zu können. Endlich gelang es bei einem als brüten anzuführenden Versuche, beide accessorii eines großen Hundes glücklich zu durchschneiden. Der Hund hatte wenig Blut verloren, und schien nach der Operation ziemlich munter, doch waren seine Bewegungen etwas gestört: mit steifen Füßen taumelte er, und schien ganz die Fähigkeit, seine Bewegungen zu leiten, verlo-

Digitized by Google

ren zu haben, so wie bei den Versuchen von Flourens, wenn dieser das kleine Gehirn verletzt hatte. Bei allen Versuchen, ihm Schmerzen zu machen, hatte der Hund keine Stimme, sondern gab bloß einen dumpfen, rauhen Ton von sich. Acht oder zehn Tage blieb er unbeweglich und ruhig an einem Orte, ohne Nahrung zu sich zu nehmen; wenn man ihn reizte, zeigte er die Zähne, biß, und gab rauhe scharfe Töne von sich, welche von Tag zu Tag seinem gewöhnlichen Gebell ähnlicher wurden. Auch nachher konnte er nicht gerade gehen, sondern wendete sich immer nach der Wand, um sich anzulehnen. Jenseit aber die Wunde heilte, testemehr zeigschwand bis alles, so daß er nach 5 oder 6 Wochen, einen schwankenden Gang abgerechnet, nichts Ungewöhnliches zeigte; seine Stimme war nicht mehr verändert. Den sterno-cleido-mastoideus und cucullaris durchgeschnitten.

Vierter Versuch. Bei diesem wurde an einem großen Wasserhund mit einem Zäpfchen der untere Theil des accessorius auf der linken Seite ganz von der medulla spinalis abgerissen, der rechte Nerv dagegen bloß durchgeschnitten. Nach bei dieser Operation verblieb sich der Hund ganz wie der vorige, konnte aber auf keine Weise einen Ton von sich geben. Wurde ihm ein Schmerz verursacht, so öffnete er zwar den Mund, wie zum Heulen, brachte aber keinen Ton hervor. Nach 5 oder 6 Wochen, als er wieder einmal heftig gereizt wurde, ließ er einen sehr rauhen und scharfen Ton hören, welcher nach Heilung der Wunde von Tag zu Tag der natürlichen Stimme ähnlicher wurde. Auch bei diesem Thier waren die 8 oder 10 oberen Würzelchen unverletzt geblieben. Die schwantenden Bewegungen der Hunde rührten, wie dieß schon Desmoulins beobachtet hat, von dem Ausfluß der serösen Flüssigkeit aus der Rückenmarkshöhle her.

Um den ganzen accessorius lösen zu können, wurden nun Ziegen angewendet, bei denen der Zwischenraum zwischen dem Schädel und Atlas bei weitem größer ist, so daß das foramen lacerum und der vagus und accessorius leicht gesehen werden konnten. Die Ziegen eignen sich zu diesen Versuchen um so mehr, da sie, so lange an ihnen geschnitten wird, fortwährend meckern und klagende Töne von sich geben, was bei den Hunden nicht der Fall ist

Fünfter Versuch. Es wurde auf die früher angegebene Weise der Rückenmarkskanal geöffnet, aber auch hier konnte man mit den Instrumenten nicht bis zu dem Eintritt des accessorius in das foramen lacerum gelangen. Es wurde daher mit der Knochenscheere ein Stück des Hinterhauptbeines wegenommen, so daß die Nerven bei ihrem Austritt aus der Schädelhöhle bloßgelegt wurden. Eine dadurch veranlaßte Blutung wurde durch kaltes Wasser gestillt. Hierauf wurden vermittelst sämmtliche Würzeln des accessorius durchschnitten, worauf die Stimme des Thieres rauh war, aber sich nicht ganz verlor. Bei der Untersuchung des später getödteten Thieres fand sich jedoch, daß auf jeder Seite 4 oder 5 Würzelchen unverletzt geblieben waren, weil das Blut sie verdeckt hatte.

Der sechste Versuch wurde daher an einem starken Bock ganz auf dieselbe Weise wie der fünfte gemacht. Nachdem ein Theil des Hinterhauptsbeins weggenommen und die Blutung ganz gestillt war, wurden auf beiden Seiten sämmtliche Würzeln des accessorius nach einander auf das Sorgfältigste mit einer feinen scharfen Scheere durchschnitten. Schon als auf der rechten Seite sämmtliche Würzeln durchschnitten waren, wurde des Thieres Stimme rauh, und diese Rauhigkeit vermehrte sich beständig, jemehr Würzeln nach der linken Seite durchschnitten wurden. Endlich, als sämmtliche Würzeln auf beiden Seiten durchschnitten waren, verlor der Bock seine Stimme ganz, und gab bloß noch einen unterdrückten dumpfen Ton von sich, welcher keineswegs Stimme genannt werden kann. Alle Bemühungen der Jungen dieses letzten Versuches, bei der Untersuchung des Thiers nach dem Tode sand sich, daß sämmtliche Würzeln des accessorius durchschnitten waren, während sämmtliche Würzeln des vagus, bis auf eine einzige, auf beiden Seiten unverletzt geblieben waren. Man kann deßwegen behaupten, daß der nervus accessorius ein Bewegungsnerv sey, und deßwegen zu einem Theil des vagus, der bloß Empfindungsnerv ist, hinzutrete, um die Bewegungen zu vermitteln, welche der vagus zu bedingen scheint. Der accessorius bestimmt auch die Bewegungen der Muskeln des Kehlkopfs, und ist daher Stimmnerv zu nennen. (Nervi accessorii Willisii Anatomia et Physiologia. Diss. inaug. auct. *L. W. Th. Bischoff*, c. Tab. VI. Heidelb. 1832.)

Miscellen.

Ueber die Veränderung der Form, welche die Crustaceen in ihrer ersten Lebens- (Jugend-) Zeit erleiden, hat Hr. Milne-Edwards der Academie des Sciences zu Paris eine Abhandlung vorgelesen, welche Aufmerksamkeit zu verdienen scheint, schon wegen sogarader Ansichten: Bei mehreren Arten sind die Jungen gleich zur Zeit der Geburt in einem unter dem Brustschild der Mutter befindlichen Beutel eingeschlossen, welcher mit dem Beutel der Beutelthiere Aehnlichkeit hat, und worin die Jungen bis nach ihrer ersten Häutung verbleiben, d. h. bis zu der Zeit, wo sie die harte und kalkhaltige Schale erhalten, welche sie vor Verletzung durch äußere Körper schützt. — Was die Modificationen anlangt, welche diese Thiere in ihrer Gestalt erleiden, so hat Hr. M.-E. beobachtet, daß sie zweierlei Art sind. In der einen entstehen neue Theile, in der andern findet nur eine Modification, eine Umbildung schon vorhandener Theile statt. Zur Zeit der Geburt erscheinen sie alle in einerlei Gestalt und scheinen nichts zu sehn, als Varietäten einer und derselben Art, welche die Basis der Familie bilden, zu welcher sie gehören. Nach der verwickeln sich neue Organe und alle diese Thiere nehmen, jedes nach seiner Art, mehr oder weniger sonderbare Formen an, die oft von dem ursprünglichen Typus sehr abweichen.

Ueber die Drüsen bei den Wasserratten hat Geoffroy-Saint-Hilaire am 3ten Juni eine Abhandlung vorgelesen: Decouverte des glandes monotrémiques chez le rat d'eau et dissertation sur l'essence, les rapports et le mode de formation de ce nouveau système d'appareils glanduleux, wo er sich, wie der Titel andeutet, bemüht, seine Ansicht, daß die bei Ornithorhynchus aufgefundenen Drüsen keine zum Säugen bestimmten Drüsen seyen, von neuem zu stützen.

Nekrolog. Der als Botaniker verdiente Dr. Ciro Pollini ist am 3sten Februar 1833 zu Verona, 50 Jahr alt, gestorben.

Heilkunde.

Von der Häufigkeit des Pulses bei Wahnsinnigen und alten Personen.

Von den HHrn. Leuret und Metivié.

Die HHrn. Leuret und Metivié, welcher Letztere ein Verwandter des Dr. Esquirol, und dessen Gehülfe im Irrenhospital ist, haben unlängst interessante Versuche über den Pulsschlag bei Wahnsinnigen angestellt. Da ihnen nur das Hospital Salpetrière zur Verfügung stand, so erstrecken

Digitized by Google

sich ihre Beobachtungen nur auf Frauen. Hundert wahnsinnige Frauen, welche zum Theil Anfällen von Raserei unterworfen waren, sich übrigens einer guten körperlichen Gesundheit erfreuten, und da sie für unheilbar galten, nicht ärztlich behandelt wurden, erhielten durchaus dieselben Nahrungsmittel. Man beobachtete sie in Zellen, nicht in gemeinschaftlichen Schlafsälen, indem sie in den letztern leicht einander zum Zorne reizen konnten.

Die Besuche fanden des Morgens statt, und man empfahl den Patientinnen vorher nicht aufzustehen; sie dauerten 28 Tage, nämlich vom 28. August bis 24. Sept. 1831. Später wurde eine zweite Reihe von Beobachtungen vom 17. Januar bis 13. Februar 1832 angestellt. Im Sommer fanden die Besuche um 5, im Winter um 6 Uhr Morgens statt. Besonderer Umstände wegen, wurden in der ersten Periode nur 89, und in der zweiten nur 80 Frauen beobachtet.

Folgendes ist das Resultat der ersten Beobachtungen:

Die Temperatur hatte Einfluß auf die Veränderung des Pulses; allein die Häufigkeit hielt mit der Wärme nicht immer gleichen Schritt; ja in einigen Fällen, wo die Wärme zunahm, verminderte sich die Häufigkeit des Pulses.

Die Mondphasen hatten auf den Puls gar keinen Einfluß.

Da das Alter der Patientinnen auf die Frequenz des Pulses eine wesentliche Einwirkung äußerte, so werden wir hierüber weiter unten umständlicher reden.

Die Schwere und der hygrometrische Zustand der Luft waren für das Resultat ohne alle Bedeutung.

Ob die Electricität der Atmosphäre auf den Gang des Pulses Einfluß habe, ließ sich nicht ermitteln, da es kein Instrument giebt, womit sich die Electricität der Atmosphäre messen läßt.

Unter den zuerst beobachteten 89 Frauen befanden sich

7,	deren	Pulsschl.	in d.	Min.	im	Durchsch.	mehr als	100 betrugen
10	—	—	—	—	—	—	90—99	—
38	—	—	—	—	—	—	80—89	—
29	—	—	—	—	—	—	70—79	—
4	—	—	—	—	—	—	60—69	—
1	—	—	—	—	—	—	50—59	—
89								

Das Alter dieser Frauen hielt sich zwischen 27 und 73 Jahren.

Das allgemeine Mittel der Pulsschläge in der Minute war 82 und ein Bruch; unter den 44 jüngern waren 18, und unter den 44 ältern 27, deren Pulsschlag die Mittelzahl überstieg. Dieser unerwartete Umstand vermochte die HHrn. Leuret und Metivié zu weitern Untersuchungen, von denen weiter unten die Rede seyn wird.

Wir wollen nun die Resultate der Beobachtungen rücksichtlich der Art des Wahnsinns betrachten.

Nach der Frequenz des Pulses classificirt sich der Wahnsinn folgendermaaßen:

Hallucinationen mit oder ohne Complication von Raserei (manie) oder Monomanie.

Raserei (manie).
Monomanie.
Narrheit (démence).

Die zweite im Winter angestellte Reihe von Beobachtungen gab entsprechende Resultate; nur war der Puls im Winter weniger häufig, als im Sommer, indem unter 60, zu beiden Zeiten beobachteten Frauen, der Puls bei 4° weniger geschwind ging. Rücksichtlich der nach der Frequenz des Pulses classificirten Arten von Narrheit waren die Resultate dieselben.

Da nun die HHrn. Leuret und Metivié rücksichtlich der vier Formen des Wahnsinns die bereits im Sommer beobachtete Frequenz des Pulses auch im Winter constant fanden, so schlossen sie daraus, daß dieß von einer jeder dieser Formen eigenthümlichen Beschaffenheit des Organismus abhängig sey, und sie stellten zu diesem Ende folgenden Versuch an.

Den 30. Mai 1832, als das Thermometer 12° zeigte, beobachteten sie 137 wahnsinnige Frauen, unter denen

bei 50 mit Hallucinationen behafteten, von 20—66 Jahren, das Mittel der Pulsschläge 95 betrug;

bei 23 mit Manie behafteten, von 25—69 Jahren, war das Mittel der Pulsationen 90.

bei 34 mit Monomanie behafteten, von 25—66 Jahren, war es 84 und

bei 30 mit Narrheit (démence) behafteten, von 24—69 Jahren, war es 76.

Die Verschiedenheit dieser Mittelzahlen ist sehr bedeutend, und mit den vorstehenden Beobachtungen durchaus im Einklang. Sie sind an die Art des Wahnsinns, und nicht an das Alter des Wahnsinnigen gebunden, denn rücksichtlich des Lebensalters findet bei den oben angeführten Classen so viel Uebereinstimmung statt, daß sich die Verschiedenheit in der Frequenz des Pulses nicht daraus erklären läßt. Das Alter der närrischen Frauen ist, z. B., von dem der mit Hallucinationen Behafteten nur wenig verschieden, und doch beträgt die Differenz der Pulsschläge 10.

Die Bekanntschaft mit dieser Thatsache kann für die ärztliche Praxis von Folgen seyn. Es giebt Wahnsinnige, welche kein Zeichen von Intelligenz offenbaren, die an Niemanden ein persönliches Interesse nehmen, und alle Niemanden über ihren geistigen Zustand irgend etwas merken lassen. Sind dieß vollständige Narren, denen alles Nachdenken, ja fast alle Empfindungen abgehen, oder leiden sie an Hallucinationen, d. h. stehen sie unter dem Einflusse einer sie beherrschenden Idee, oder einer Macht, die sie vom Reden und Handeln abhält? Dieß läßt sich unweilen aus dem Ausdruck der Physiognomie abnehmen, der jedoch öfters darüber auch im Zweifel läßt. Aus der Unterschwingung des Pulses wird man häufig auf den einen oder andern dieser Zustände schließen können. Wenn übrigens der Arzt darüber ziemliche Gewißheit hat, daß sein Kranker Hallucinationen hat, so kann er durch seine Fragen bald erforschen, durch welche Ideen der schon beschleunigte Puls noch schneller wird, und an welchen Hallucinationen folglich sein Kranker leidet. Dieß kann ihm im Bezug auf die Behandlung Fingerzeige geben.

Digitized by Google

Von der Frequenz des Pulses bei alten Personen.

Manche Ansichten haben in der Medicin schon so lange Geltung, daß man darüber erstaunt, wenn man sie weniger gegründet findet, als man glaubte. Von Galen's Zeiten bis auf die unsern haben alle Physiologen versichert, daß die Frequenz des Pulses mit zunehmendem Alter abnehme. Leuret und Metivié haben aber im Laufe der oben dargelegten Beobachtungen gefunden, daß die Mittelzahl der Pulsationen bei alten wahnsinnigen Frauen bedeutender war, als bei jungen.

Um ein so unerwartetes Resultat noch ferner zu bekräftigen, oder zu entkräften, baten sie Hrn. Lelut, welcher am Bicêtre als Arzt angestellt ist, dort einer Zahl körperlich gesunder Greise an demselben Tage und zu derselben Stunde den Puls zu fühlen, wo sie selbst gleichartige Beobachtungen bei Schülern der Veterinärschule zu Alfort anstellen würden.

Bei 110 Schülern von 17 — 27 Jahren war das Mittel des Pulsschlags 65.

Im Bicêtre wurden 41 Greise untersucht, deren Alter im Durchschnitte 71 Jahre betrug, und das Mittel der Pulsationen zu 74 gefunden.

Hält man hiermit die oben angeführte Beobachtung zusammen, daß unter 88 wahnsinnigen Frauen bei 27 Alten und nur bei 18 jüngern (unter 44 Individuen beider Classen) der Puls schneller ging, als das Mittel, so erscheint ein seit den ältesten Zeiten als wahr angenommener physiologischer Satz sehr zweifelhaft.

Unterbindung der arteria carotis wegen Blutung aus Ohr und Rachen.

Von James Syme.

„Dieser Fall verdient, wegen der ausserordentlichen Umstände, von denen er begleitet war, dem Publikum nicht vorenthalten zu werden.

Ich verdanke dem Hrn. Cheyne zu Leith die Geschichte desselben.

William Mason, ein schwächlicher Knabe von 9 Jahren, klagte zu Ende August 1832 über ein Gefühl von Wundsein in dem linken Theil des Rachens. Dieses fieß nach 2 Tagen nach. Etwa eine Woche später, nämlich den 29. August, entstanden Schmerz und Geschwulst im rechten Theile des Rachens und zugleich heftiges Fieber. Der Kranke wurde nach einigen Tagen vom Fieber verlassen; allein zwischen dem obern Theil des Kehlkopfs, und den musculus mastoideus blieb eine schmerzhafte äußerliche Geschwulst zurück. Diese nahm allmälig an Größe zu, und erstreckte sich auswärts bis an den Unterkiefer, und endlich bis an den äußern Gehörgang.

In der Nacht vom 8. auf den 9. September trat Eiterausfluß aus dem äußern Gehörgange ein, welcher bis zum folgenden Abend anhielt. Die ganze Quantität, welche ausgeleert wurde, mochte etwa eine Obertasse voll betragen; die letztern Portionen waren mit Blut durchzogen. Bald nachdem das Ausfließen des Eiters aufgehört hatte, drang aus dem leicht verbundenen Ohre Blut hervor, und als der Verband abgenommen wurde, floß eine kurze Zeit lang reichlich Blut aus. Nachdem einige Unzen ausgeleert worden waren, stand die Blutung. Man befestigte mittelst eines Verbandes eine Compresse auf das Ohr. Die von dem Abfesse herrührende Geschwulst war gänzlich verschwunden.

Den 13. trat eine neue Blutung aus dem Ohre ein. Man führte Wachsschwamm in dasselbe ein, und bedeckte ihn mit einer Compresse und Binde. Seit dem 9., an welchem Tage die erste Ohrenblutung eingetreten war, hatte sich eine Geschwulst zwischen dem Kiefergelenk, dem processus mastoideus, und dem äußern Gehörgang ausgebildet, welche jedoch nicht pulsirte.

Den 16. hatte die Geschwulst bedeutend an Größe zugenommen, so daß sie sich nach unten bis an den Kehlkopf erstreckte. Bei Untersuchung der Mundhöhle zeigte sich eine Geschwulst, die sich wie eine solche aushahm, welche von einer geschwollenen Mandel herrührt, den vordern Bogen des Gaumensegels vorwärts trieb, und sich zwischen den Kiefer und die Schleimhaut des Mundes vorschob. Sie war ziemlich blaß gefärbt, weich und elastisch. Es zeigten sich folgende symptome: Anhaltende Schwierigkeit des Athemholen und Schlingen, unvollkommene Ausspracke, häufiges Ausräuspern von Schleim aus dem Halse, Schwierigkeit, die Kiefer zu schließen; der Kranke konnte das Liegen nicht vertragen; im Ausdrucke des Gesichts zeigte sich großes Unbehagen und die Augen thränten beständig; das Klopfen der Schlafenarterie war deutlich zu fühlen.

Den 18. Abends flossen plötzlich 2 — 3 Unzen hellrothes Blut aus dem Munde. Schon seit einigen Tagen war der aus dem Halse kommende Schleim mit Blut durchzogen gewesen; da die Symptome äußerst dringend erschienen, indem die Blutung sich bis zu einem tödtlichen Grade verstärken, oder wegen der Nachbarschaft der Luftröhre Erstickung veranlassen konnte, so rief Dr. Combe den Eltern, die gemeinschaftlicher arteria carotis unterbinden zu lassen, und bat auch Hr. Syme dieser Meinung beizutreten, so gaben die Eltern endlich ihre Einwilligung. Die Arterie wurde nun seitlich vom Kehlkopfe von Hrn Syme unterbunden.

Den 1. Octoober. — Gleich nach der Operation trat in allen Beziehungen Besserung ein, die bis heute stufenweise fortschritt. Die Operation selbst zog keine Unbequemlichkeiten nach sich, die nicht aus einer einfachen Wunde der betroffenen Theile hätten entspringen können. Die äußere Geschwulst nahm schnell ab, und ist jetzt verschwunden. In der Gegend der Mandel ist noch immer eine kleine Geschwulst vorhanden. Das Klopfen der Schläfenarterie ist nicht mehr bemerkbar. Seit der ersten Blutung aus dem Ohre ist immer eine dünne blutige Jauche aus demselben getrieft.

Am Abend desselben Tages trat, während der Patient laut las, eine starke Blutung aus dem innern Rachen und zugleich aus dem Ohre ein. Sie hörte bald auf. Im Ganzen wurden etwa 10 Unzen ausgeleert. Bei Untersuchung der Mundhöhle fand sich etwas geronnenes Blut an der rechten Mandel. Man hatte den Knaben unvorsichtiger Weise Vormittags ohne alle Aufsicht im Freien sich herumtummeln lassen.

Den 2. — Eine Geschwulst, so groß, wie ein halbes Hühnerei, hatte sich am verflossenen Abend zwischen dem Kieferwinkel, dem processus mastoideus, und dem äußern Gehörgang gebildet. Die Geschwulst im Munde hatte sich nicht vergrößert

Den 6. — Die äußere Geschwulst hatte einigermaaßen abgenommen. Seit dem ersten hatte kein Ausfluß jauchiger Flüssigkeit aus dem Ohre stattgefunden. Abends trat eine neue Blutung aus dem innern Rachen und den Nasenlöchern ein; sämmtliches Blut schien aus der rechten Seite des Rachens zu kommen. Die Blutung hörte bald auf, allein es wurden doch im Ganzen etwa 20 Unzen Blut ausgeleert; gleich darauf trat eine Ohnmacht ein; nach 2 Stunden hatte sich der Kranke wieder erholt, und schlief, während der Puls in der Minute 120 Schläge that.

Den 8. Abends trat eine Blutung von 18 Unzen aus dem Rachen, später Ohnmacht, und ein sehr kleiner Puls ein.

Nach dieser Zeit ist keine Hämorrhagie wieder vorgekommen; die Geschwulst verschwindet sich, und der Kranke erholte sich allmälig; eine Zeitlang war die rechte Mandel dunkel gefärbt; der Knabe ist jetzt (den 14. Dec. 1832) so wohl, wie vor dem Anfange seines Leidens." (James Syme Esq., im 10. Bande der Edinburgischen Hospital von Edinburg, Aug. 1832 bis Febr. 1833; Edinb. med. and surg. Journal. N. CXV., Apr. 1833.)

Vergiftung durch eine Drachme Opiumextract und Heilung derselben.

Von H. Forget.

„Am 31. Octobre 1832 Morgens 9 Uhr wurde ich in der größten Eile zu einer Dame in meiner Nachbarschaft gerufen.

Digitized by Google

Madam J., 24 Jahr alt, Mutter zweier Kinder, früher sehr gesund, seit einigen Monaten aber an einer chronischen Enteritis mit beständigen Koliken leidend, war in Folge der Arzneimittel und Diät abgemagert und sehr nervenschwach geworden. Wegen des Ausbleibens ihrer Regeln und wegen fortwährender Uebelkeit hält sie sich für schwanger im zweiten Monate. Unter andern Arzneimitteln gebrauchte sie den frisch ausgepreßten Kressensaft, 2 Unzen jeden Morgen. An dem genannten Tage schickte sie, wie gewöhnlich, nach diesem Tranke in die Apotheke, von wo sie ein nicht mit einer Aufschrift versehenes Glas erhielt, das sie auf einen Zug austrank. Dieß war um halb neun Uhr. Obgleich es in dem Zimmer nicht hell war, so hatte die Kranke doch bemerkt, daß die Flüssigkeit nicht die gewöhnliche Farbe gehabt habe. „Dieß und der ungewöhnliche, äußerst bittere Geschmack beunruhigte sie, und diese Unruhe steigerte sich, als sie bald darauf Müdigkeit, Angst, Verdunklung des Gesichts und zuckende Bewegungen spürte. Es bestet sie die schrecklichste Angst und sie rief nach Hülfe, wozu sie sich bedeutend anstrengen mußte, weil sie sich wie gefesselt fühlte. Ich fand sie in Schreck und Verzweiflung mit blassem, zusammengefallenen Gesicht über äußerstes Mißbehagen und Schwäche mit Saufen in dem Kopfe klagend; Sehnenhüpfen, ungleicher aussetzender Puls. Unterrichtet von den Umständen, beschloß ich, die Kranke, trotz der Schwangerschaft, zum Erbrechen zu bringen, ließ sie eine große Masse Getränke hinunterschlucken und reizte den Schlund mit einer Feder, so daß sehr reichliches Brechen eintrat, während ich sogleich in die Apotheke schickte, um zu erfahren, aus was die Flüssigkeit bestanden habe. Der Apotheker gestand in der Bestürzung, daß der Gehülfe statt des mit einer Aufschrift versehenen Kressensaftes, eine Auflösung von 62 Gran Extr. Opii in 2 Unzen Wasser aus Versehen hergegeben habe. Ich ließ nun das Erbrechen fortsetzen, Kaffee verschaffen, und in 4 Zoll ein halbe Bouteille des stärksten Kaffees nehmen, um den immer fortschreitenden Torpor und die Krämpfe und Ohnmacht, welche sich zu entwickeln drohten, zu bekämpfen. Nach 4 Stunden wurde auch der Kaffee wieder ausgebrochen, dessen Wirkung indeß dadurch nicht verloren ging. In den Zwischenräumen zwischen dem Erbrechen waren die Augenlider sehr schwer, die Pupillen wenig erweitert, aber die Augen von einem Nebel bedeckt, der Kopf schwer, das Gesicht blaß, aufgetrieben, in den Extremitäten folgten sich Ameisenkriechen, Taubheit, Zittern und Krämpfe; einmal wurde ein starkes schmerzhaftes Zittern, welches das rechte Bein befiel und gegen den Rumpf fortschritt, durch Eintreten des Erbrechens beruhigt. Der Puls war beschleunigt, contrastirte aber durch seine Kleinheit mit dem heftigen Herzklopfen, worüber die Kranke klagte. Schließlich sich die Augenlider und fiel die Kranke auf die Kopflehne zurück, so fuhr sie, wenn sie erweckt wurde, plötzlich in die Höhe. Die Körperwärme blieb sich gleich. Einen Zufalls muß ich erwähnen, welcher mir eigenthümlich schien; die Kranke verlangte Athem zu riechen, als sie aber das Fläschchen an die Nase brachte, bekam sie eine Ohnmacht mit Zuckungen, aus welcher sie durch Besprützen mit kaltem Wasser wieder erweckt wurde. Besteht dieser wohl ein Zusammenhang zwischen der Wirkung des Opiums und des Aethers?

Als nun nach wiederholten Ausleerungen die Somnolenz sich nicht vermehrte, die Krämpfe binahe vorüber waren und das Bewußtseyn klar ward, so ging ich zu sauren Getränken über, indem ich daß starke Limonade, daß mit Essig vermischtes Wasser trinken ließ; auch wurden jetzt säuerliche Umschläge über die Stirn gemacht. Nach Tische trat ein leichter Schweiß mit einem Gefühle von Prickeln und Zucken auf der Haut ein, und nun erhielt die

Kranke, in Uebereinstimmung mit dem Hausarzte Dr. Foissac, einige Senfteige an die Extremitäten, auch wurde eine Aderlaß angestellt. Herr Foissac wollte den Campher gegen narkotische Vergiftung bewährt gefunden haben, und gab zu wiederholten Malen etwas Camphergeist in Wasser, dieß hatte indeß keine andere Wirkung, als daß Uebelkeiten darnach entstanden; der Puls war beschleunigt, aber wenig entwickelt, die Venen waren kaum sichtbar; das vorherrschende Symptom war fortwährend noch etwas Somnolenz. Deßwegen wurden Blutigel hinter die Ohren gesetzt und die ableitenden Mittel zu den Extremitäten wiederholt. Später erfolgte nochmals Erbrechen aller Flüssigkeit, welche die Kranke den Tag über zu sich genommen hatte. Dieses Erbrechen wiederholte sich von Zeit zu Zeit, während gegen Abend auch das Prickeln in der Haut wiederkehrte. Es wurden nun warme Umschläge über den Leib gemacht und ein Althäadecoct verordnet; da sich aber das Erbrechen immer wiederholte und die Kranke sehr beklagte, so ließ man sie von Zeit zu Zeit kleine Stückchen Eis verschlucken und ein halbes Lavement geben.

Am folgenden Morgen war bloß noch etwas Uebelkeit, einiger Kopfschmerz und eine geringe Beschleunigung des Pulses vorhanden. Am Abend war sie wieder vollkommen wohl. In Bezug auf ihre Schwangerschaft, ist nicht das geringste üble Symptom eingetreten. (Transactions médicales, Octob. 1832.)

Miscellen.

Die Exstirpation eines Steatoms am Netz unternahm Dr. Hartmann auf dringendes Bitten des Kranken, welcher eine derbe Geschwulst, die unter dem Peritonäum war, unterhalb der Magengrube hatte und bei dem Gebrauch auflösender Mittel sehr abmagerte. Nachdem in der linea alba ein 3 Zoll langer Schnitt gemacht worden war, fand sich ein mit dem Netze und den Gedärmen in Verbindung stehendes Steatom, welches vorsichtig getrennt wurde, aber nicht ganz entfernt werden konnte. Der Operirte befand sich unmittelbar darnach sehr wohl und war über die Operation sehr zufrieden, bald aber stellte sich Schlucken ein und der Tod erfolgte am dritten Tage nach der Operation. (Sanitäts-Bericht der Provinz Brandenburg, 1830.)

Die Erzeugung von Schutzpocken durch Uebertragung des Menschenblatter-Contagiums auf Kühe, nach Sonderland (vgl. Notizen Nro. 640.), ist bei vier in der Berliner Thierarzneischule angestellten Versuchen nicht gelungen. Es sollen dieß eine so wichtige Sache betreffenden Unterschungen noch in mehreren Residenzstädten, besonders in den Dörfern, wiederholt werden. (Med. Zeitung. II. 10.) — Auch ein hier in Weimar angestellter Versuch hat nicht das erwartete Resultat geliefert.

Eine neue Blutegelart ist dem Apotheker Hartmann in Halle, in der Zeit, als Polen gesperrt war, vorgekommen, welche zwar einige Aehnlichkeit mit dem Roßegel hatte, dagegen auch wieder in anderer Hinsicht von ihm abwich und in Bezug auf Schnelle und Saugwerkzeuge dem Hirudo medicinalis vollkommen ähnlich war. Bei der Nachfrage bei dem Händler erfuhr er, daß sie aus Ungarn kommen und sich durch eine grünliche Färbung von den Polnischen (grauen) unterscheiden. Dr. Moquin Tandon beschreibt denselben, in seiner Monographie der Egel als Hirudo interrupta. Er ist eben so brauchbar als der Hirudo medicinalis. (Annalen der Pharmacie. V. 2.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Observations on the organs and mode of fecundation in orchideae and asclepiadeae, by Robert *Brown*. London 1833. 4. Description des terrains volcaniques de la France centrale, par M. *Burat*. Paris 1833. 8. m.K.

Mémoire sur l'Hyponarthécie ou sur le traitement des fractures par la planchette, avec une nouvelle méthode de la suspendre et d'y assujettir les membres et la description d'un appareil particulier, par *Matthias*, major-chirurgien de l'hôpital du canton de Vaud etc. Paris 1833. 8. m. K.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 802. (Nro. 10. des XXXVII. Bandes.) **Juni 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Temperatur und Vegetation der Gebirge von Hochschottland, unter Berücksichtigung der Meereshöhe, angestellt im Sommer 1832.

Von Hewitt C. Watson Esq. *).

Nachstehende Beobachtungen erstrecken sich auf viele der höchsten Berge Schottland's. Die Höhenmessungen wurden alle mit Adie's Sympiesometer, und die Beobachtungen an den verschiedenen Stationen nach einander, nicht zu gleicher Zeit vorgenommen, aber bei der Rückkehr von den höhern Stationen zu den niedrigern wiederholt, und indem man dabei die Temperaturverschiedenheit berücksichtigte, geprüft, so daß also kein bedeutender Irrthum unterlaufen konnte. Im Allgemeinen läßt sich jedoch anführen, daß nach diesen Beobachtungen die Gipfel der höhern Berge mehrentheils 50 — 100 Fuß weniger Höhe haben, als man ihnen bisher zuschrieb. Bei'm Gebrauch des Sympiesometers hat man dasselbe mit dem daran befestigten Thermometer in den Schatten zu bringen, und so konnte ich, nebst der beobachteten Höhe, auch immer die beobachtete Temperatur anführen, und nach den jeden Tag bei verschiedenen Höhen angestellten Beobachtungen, unter Ermittelung der mittlern Höhe und des Mittels der Barometerstände, folgende Tabelle zusammenstellen.

Mittlere Höhen und Temperaturen.

Orte	Höhe in Fußen	Temperatur	Datum	Zahl der Beobachtungen
Clova-Berge . .	2409½	56°	Juli 16	11
Clova to Braemar .	2227½	54,66	17	8
Ben-na-Baird . .	2581½	47,75	23	8
Braemar-Moore .	1752	49,80	21	5
Ben-na-muic-duich	2590½	46,33	24	6
Ben Hecal . .	1186	57,10	31	5
Ben Loyal . .	1889½	60,37	August 1	4
Ben Hope . .	1935½	53	3	5
Ben Nevis . .	1658½	54,70	14	5
Ditto . . .	3086½	52.42	15	8
Loch Eil-Moore .	1288½	62,08	16	6
Red Cairn . .	2417½	57,33	17	9
Mittel	2079⅜	54,7		

Diese Beobachtungen wurden gewöhnlich zwischen 11 Uhr Vormittags und 5 Uhr Nachmittags, zuweilen auch ein paar Stunden früher oder später angestellt, so daß die Temperatur 2—3° höher angegeben seyn dürfte, als die wahre mittlere Temperatur des ganzen Tages, daher man, insoweit sich aus so wenigen Beobachtungen eine bündige Folgerung ziehen läßt, die Temperatur des Hochschottischen Gebirges bei einer mittlern Höhe von 2000 Fuß, während des heißesten Monats zu etwa 52° F. anschlagen kann. Die mittlere Temperatur des Juli und August beträgt auf den Bleibergen (lead hills) im südlichen Schottland, bei einer Höhe von 1280 Fuß, 56°. Um durch ein Beispiel zu erläutern, wie obige Tabelle entstanden ist, wollen wir folgenden Fall anführen: Bei der Ersteigung des Ben-na-muic-duich fielen die Anzeigen des Sympiesometers folgendermaaßen aus:

Höhe in Fußen	Temperatur
1805	52
3052	42
4320	39
2688	45
2369	47
1307	53
Mittel 2590½	46° 33

Aus nachstehender Tabelle ersieht man die Höhe und Temperatur der höchsten und niedrigsten Puncte, an welchen an jedem der vordemerkten Tage Beobachtungen angestellt wurden.

*) Der Verfasser dieser interessanten Mittheilung hat neulich ein nur zur Vertheilung an seine Freunde bestimmtes, höchst gediegenes Werk unter dem Titel: Outlines of the geographical Distribution of British Plants, belonging to the Division of Vasculares or Cotyledones 8vo. 554 pages bei Reill und Comp. drucken lassen.

Digitized by Google

Höhe und Temperatur der höchsten und niedrigsten Puncte.

Orte	Niedrigste Höhe	Temperatur	Höchste Höhe	Temperatur	Unterschiede der Temperatur	
Clova-Berge . .	972	60°	3111	50°	2139	10°
Clova und Braemar .	1677	54	2789	49	1112	5
Ben-na-Baird .	1346	50	3503	44	2157	6
Braemar-Moore .	1159	51	2216	47	1057	4
Ben-na-muic-duich	1307	53	4320	39	3013	14
Ben Hecal . .	350	63	1720	53	1370	10
Ben Loyal . .	920	70	2637	53½	1717	16½
Ben Hope . .	789	55½	2948	50	2154	5½
Ben Nevis . .	310	62½	2678	47	2368	15½
Ditto . .	1023	58	4338	45½	3315	12½
Loch Eil-Moore .	733	64	2290	57	1557	7
Red Cairn .	1217	60	3316	52	2599	8
Mittel	983½	58,4	3038½	48,9	2055	9½

Die Beobachtungen auf den obern Stationen wurden gewöhnlich zwischen 1 und 3 Uhr Nachmittags angestellt, und die auf den untern fanden 2 bis 3 Stunden früher oder später statt. Trotz der für die obern Stationen günstigern Tageszeit, erscheint die Abnahme der Temperatur als sehr geschwind, nämlich 1° Fahr. für 216 Fuß Höhe. Der Unterschied der Tageszeit dürfte zum Theil dadurch compensirt werden, daß die Ersteigung gewöhnlich an schönen Morgen begann, auf welche in mehrern Fällen nasse und stürmische Nachmittage folgten. Dieß war vorzüglich der Fall bei'm Ben Loyal, und der ersten theilweisen Ersteigung des Ben Nevis, während bei'm Red Cairn und bei der zweiten Ersteigung des Ben Nevis das Wetter schön und ohne Nebel war. Das Mittel der beiden ersten Ersteigungen giebt 1° Temperatur für 128 F. senkrechte Höhe, das der beiden letztern dagegen für 243 Fuß nur ebensoviel Temperatur. Unter Berücksichtigung der Tageszeiten, zu welchen die Beobachtungen stattfanden, möchten wir die Temperatur des Monats folgendermaaßen angeben:

Höhe	Temperatur
1000 Fuß	57°
1000 —	52
3000 —	46
4000 —	40

Allerdings können diese Resultate nur als annähernd betrachtet werden; dennoch sind sie bemerkenswerth, damit man sie mit spätern ähnlichen Beobachtungen vergleichen könne. Die Temperatur der kleinen Quellen, die sich auf der Westseite des Gipfels des Ben Nevis bei einer Höhe von 3758 F. befinden, betrug 39°; die einer Quelle, welche bei einer Höhe von 2209 Fuß, auf den Mooren, nördlich von Loch Eil in Argyleshire, einen kleinen Dümpfel bildet, 43°; auf beide hatte wahrscheinlich die Temperatur der Atmosphäre Einfluß.

Die Vegetation unterliegt in Osthochschottland von 2000 F., in Westhochschottland von 1500 F., und im nordwestlichen Theile von Hochschottland schon von 1000 F. an, einer entschiedenen und sehr schnell zunehmenden Verschlechterung. Die Cultur hört auf, die Bäume verschrumpfen zu dürftigen Büschen, und das liebliche Grün unserer Auen und Haine macht einer zwergartigen struppigen Vegetation Platz, wie man sie an den Ufern der Polarländer trifft. Folgendes ist eine Liste der Arten, die ich zwischen den angeführten Höhen getroffen. Mehrere derselben dürften, zumal auf den Breadalbane-Bergen, etwas höher vorkommen, als hier angegeben; ich kann nur sagen, daß sie wenigstens bis zur angegebenen Höhe oder Tiefe wachsen. Von den Frühlingsblumen, die unter 2000 F. vorkommen, sind ohne Zweifel manche übersehen worden.

Arten, die über 4000 Fuß vorkommen. — Aira alpina, Carex rigida, Empetrum nigrum (sehr selten), Festuca verna, Gnaphalium supinum, Juncus trifidus, Leontodon palustre, Luzula arcuata, L. spicata, Oxyria reniformis, Rumex Acetosa, Salix herbacea, Saxifraga stellaris, Sibbaldia procumbens, Silene acaulis, Vaccinium Myrtillus, Viola palustris. Die Abwesenheit des Erdreichs ist wahrscheinlich mehr als die Höhe dem Fortkommen hinderlich. Zu diesen 17 fügen wir noch 6 hinzu, die ganz auf dem Gipfel des Ben Lawers gefunden wurden; nämlich: Cherleria sedoides, Cerastium alpinum, Polygonum viviparum, Saxifraga oppositifolia, S. nivalis, Saussurea alpina, zusammen 23.

Arten, die zwischen 3000 und 4000 Fuß vorkommen. — Achillea Millefolium, Aira flexuosa, Alchemilla alpina, A. vulgaris, Anthoxanthum odoratum, Apargia Taraxaci, Arabis petraea, Arenaria rubella, Azalea procumbens, Calluna vulgaris (selten und niemals bis 3500 F.), Caliha palustris, Campanula rotundifolia, Cardamine hirsuta, C. pratensis, Carex dioica, C. panicea, C. pilulifera, C. pulla, Cerastium latifolium, C. viscosum, Chrysosplenium alternifolium, C. oppositifolium, Cochlearia officinalis, Draba rupestris, Eleocharis caespitosa, Epilobium alpinum, Eriophorum angustifolium, Euphrasia officinalis, Galium saxatile, Juncus biglumis, J. triglumis, Myosotis alpestris, Nardus stricta, Narthecium ossifragum, Oxalis Acetosella, Poa alpina, P. annua, Ranunculus acris, Rhodiola rosea, Rubus Chamaemorus, Salix reticulata, Saxifraga cernua, S. hypnoides, S. rivularis, Silene maritima, Statice Armeria, Stellaria cerastoides, S. uliginosa, Thalictrum alpinum, Thymus serpyllum, Tormentilla officinalis, Trifolium repens, Tussilago Farfara, Vaccinium uliginosum, V. Vitis-Idaea, Veronica alpina, V. serpyllifolia, zusammen 57 Arten. Zu diesen kommen noch obige 23, welche ich, mit Ausnahme der Luzula arcuata, sämmtlich unter 4000 F. angetroffen. In Sutherland muß L. arcuata tiefer, ja vielleicht unter 3000 Fuß vorkommen. Zusammen 80 Arten.

Arten, die zwischen 2000 und 3000 Fuß vorkommen. — Achillea Ptarmica, Adoxa moschatellina, Ajuga reptans, Alopecurus alpinus, Anemone

Digitized by Google

nemorosa, Apargia autumnalis, Arabis hirsuta, Arbutus Uva-ursi, A. alpina, Astragalus alpinus, Avena pratensis, Bellis perennis, Betula alba, B. nana, Carex atrata, C. binervis, C. caespitosa, C. capillaris, C. curta, C. flava, C. pauciflora, C. pulicaris, C. rariflora, C. stellulata, C. Vahlii, Comarum palustre, Cornus suecica, Digitalis purpurea, Draba incana, D. verna, Drosera rotundifolia, Dryas octopetala, Eleocharis pauciflora, Epilobium alsinifolium, E. angustifolium, Erica cinerea, E. Tetralix, Erigeron alpinum, Eriophorum vaginatum, Festuca duriuscula, Galium pusillum, Genista anglica, Geranium sylvaticum, Geum rivale, Gnaphalium dioicum, Gymnadenia conopsea, Habenaria albida, H. viridis, Hieracium alpinum, H. Halleri. H. prenanthoides, Juncus castaneus, J. squarrosus, J. uliginosus, Juniperus communis, Leontodon Taraxacum, Linnaea borealis, Listera cordata, Lotus corniculatus, Luzula campestris, L. sylvatica, Melampyrum pratense, Melica coerulea, Montia fontana, Orchis maculata, Orobus tuberosus, Oxytropis campestris, Phleum alpinum, Pinguicula vulgaris, Pinus sylvestris, Polygala vulgaris, Potentilla alpestris, Pyrola minor, P. rotundifolia, P. secunda, Pyrus Aucuparia, Ranunculus Flammula, Rhinanthus Crista-galli, Rosa canina (selten), Rubus saxatilis, Sagina procumbens, Salix arenaria, S. cinerea, S. lanata, S. Myrsinites, S oleifolia? S. vaccinifolia (wahrscheinlich noch andere Weiden), Saxifraga aizoides, Scabiosa succisa, Senecio Jacobaea, Sisteria caerulea, Solidago virgaurea, Sonchus alpinus, Spergula saginoides, Stellaria holostea, Tofieldia palustris, Trientalis europaea, Triglochin palustre, Trollius europaeus, Urtica dioica, Vaccinium Oxycoccos, Veronica Beccabunga, V. saxatilis, Vicia sylvatica, Viola canina, V. lutea. Zu diesen 106 Arten können alle die 80 vorhergehenden gerechnet werden, ausgenommen Saxifraga cernua, Draba rupestris, Luzula arcuata, welche mir nicht unter 3000 Fuß vorgekommen sind. Zusammen 183 Arten.

Arten, die zwischen 1000 und 2000 Fuß vorkommen. — Agrostis alba, Aira caespitosa, A. caryophyllea, A cristata, Alnus glutinosa, Alopecurus geniculatus, A. pratensis, Anthriscus sylvestris, Anthyllis vulneraria, Arrhenatherum avenaceum, Artemisia vulgaris. Briza media, Bromus mollis, Bunium flexuosum, Capsella Bursa Pastoris, Carduus acanthoides (sehr selten), Carex pallescens, C. recurva, C. vulgatum, Chrysanthemum Leucanthemum, Cnicus arvensis, C heterophyllus, C. lanceolatus, C. palustris, Corylus Avellana, Cynosurus cristatus, Cytisus scoparius, Dactylis glomerata, Drosera anglica, Epilobium palustre, Euphorbia Peplus, Fragaria vesca, Galeopsis Tetrahit, Galium boreale, G. verum, Gentiana campestris, Geranium Robertianum, Gnaphalium sylvaticum, Helianthemum vulgare, Heracleum Sphondylium, Hieracium murorum, H. paludosum. H. pilosella, H. pulmonarium, H. sylvaticum, Holcus lanatus, Humulus lupulus (sehr selten, bei 1090 Fuß in Braemar), Hypericum pulchrum, Hypochaeris radicata, Juncus effusus, Lamium purpureum, Lathyrus pratensis. Linum catharticum (wahrscheinlich höher), Lobelia Dortmanna, Lolium perenne, Lonicera Periclymenum, Luzula pilosa, Lycopsis arvensis, Lysimachia nemorum, Melica uniflora, Mentha arvensis, Menyanthes trifoliata, Mercurialis perennis, Meum athamanticum, Myosotis arvensis, M. palustris, M. caespitosa, Myrica Gale, Myriophyllum spicatum, Parnassia palustris. Pedicularis palustris, P. sylvatica, Pimpinella saxifraga. Plantago lanceolata, P. major, P. maritima, Poa fluitans, P trivialis, Polygonum aviculare, P. Convolvulus, Populus tremula, Potentilla anserina, P. Fragariastrum, Primula vulgaris (wahrscheinlich höher), Prunella vulgaris, Prunus Padus, Pyrethrum inodorum, Pyrola media, Ranunculus auricomus, R. repens, Rosa spinosissima, R. tomentosa, R villosa, Rubus Idaeus, Rumex crispus, R. obtusifolius, Salix Andersoniana, S. fusca (einige andre Weiden), Senecio aquaticus, S sylvaticus, Sinapis arvensis, Sonchus oleraceus, Spergula arvensis, Spiraea Ulmaria, Stellaria media, Subularia aquatica, Teucrium Scorodonia, Trifolium medium, T. pratense, Triodia decumbens, Ulex europaeus (eingeführt), Urtica urens, Valeriana officinalis, Veronica arvensis, V. Chamaedrys, V. officinalis, V. scutellata, Vicia Cracca, V. sepium, Viola tricolor. Zu diesen 120 Arten können wir die vorhergehenden 186 hinzufügen, außer Aira alpina, Alopecurus alpinus, Apargia Taraxaci, Arenaria rubella, Astragalus alpinus, Carex atrata, C. pulla, C. rariflora, C. Vahlii, Cerastium alpinum, C. latifolium, Cherleria sedoides, Draba rupestris, Erigeron alpinum, Gnaphalium supinum, Juncus biglumis, J. castaneus, Luzula arcuata, Myosotis alpestris. Oxytropis campestris, Phleum alpinum, Poa alpina, Salix lanata, S. reticulata, Saxifraga cernua, S. rivularis, Sesleria coerulea, Sibbaldia procumbens, Sonchus alpinus, Spergula saginoides, Stellaria cerastoides, Veronica alpina und V. saxatilis, die mir unter 2000 F. nicht vorgekommen; und es ist nicht wahrscheinlich, daß irgend eine dieser Arten bedeutend unter dieser Höhe angetroffen werde. 83 von 306, bleibt 278 Arten. Es dürften später noch einige hinzukommen.

Arten die unter 1000 F. vorkommen. Es würde uns zu weit führen, wenn wir sie sämmtlich angeben wollten, und man kommt fast leichter zum Zwecke, wenn man diejenigen Arten bemerkt, die nicht daselbst getroffen werden. Außer den bereits als nicht unter 2000 und 3000 F. vorkommend angeführten Pflanzen, scheinen folgende ihre untere Gränze über 1000 F. zu erreichen: Arabis petraea, Azalea procumbens, Betula nana, Carex rigida, Epilobium alpinum, Hieracium alpinum, Juncus trifidus (selten unter 2000 F.), J. triglumis, Luzula spicata, Potentilla alpestris, Saussurea alpina und Silene

Digitized by Google

acaulis. In Nord- und Westhochschottland trifft man außerdem noch einige unter 1000 F., allein sobald wir Hochschottland verlassen, verschwinden sie aus den niedrigern Gegenden. Diese sind: Alchemilla alpina, Arbutus alpina, A. Uva-ursi, Carex capillaris, Cornus suecica, Draba incana, Dryas octopetala, Epilobium alsinifolium, Galium boreale, Meum athamanticum, Oxyria reniformis, Pyrola secunda, Rubus Chamaemorus, Saxifraga aizoides, S. stellaris, S. oppositifolia, Thalictrum alpinum, Tofieldia palustris.

Arten, die in unbestimmten Höhen vorkommen. — Außer den in vorstehenden Listen angeführten Arten sind mehrere Gebirgspflanzen vorhanden, die ich selbst nicht wachsend gefunden habe, die aber mehrentheils zwischen 2000 und 3000 F. angetroffen werden dürften. Diese insgemein seltenen Pflanzen sind von Hrn. G. Don und andern Botanikern gesammelt worden. Ajuga alpina, Arabis ciliata, Arenaria fastigiata, Bartsia alpina, Carex Mielichhoferi, C. angustifolia, C. stirtocarpa, C. hordeiformis. C. ustulata. Elyna caricina, Eriophorum alpinum (soll auf Ben Lawers wachsen), E. capitatum, Gentiana nivalis, Hieracium cerinthoides, Hierochloe borealis, Lychnis alpina, Menziesia caerulea, Poa laxa, Potentilla opaca, P. tridentata, Ranunculus alpestris, Salix (verschiedene Arten), Saxifraga denudata, S. elongella, S. laetevirens, S. caespitosa, S. pedatifida, S. muscoides, Stellaria scapigera, Thlaspi alpestre, Veronica fruticulosa. Ohne diese erreichen alle früher aufgeführten Pflanzen, welche über 1000 F. wachsen, die Zahl 806. Hätten wir einen vollständigen Catalog, so würde er wahrscheinlich 400 bis 500 enthalten, während in ganz Schottland etwa 1100 phanerogamische Pflanzen vorkommen. Die cryptogamischen Gewächse sind in dieser Liste ganz weggelassen. Stellen wir sie nun nach den natürlichen Ordnungen zusammen, wie letztere im Hortus britannicus angenommen sind, so finden wir für die verschiedenen Höhen folgende Zahlen und Proportional-Zahlen.

Tabelle über die Höhe, in welcher die Hochschottischen Pflanzen wachsen.

Natürliche Ordnungen	Anzahl			Proportionalzahl		
	1000 bis 2000 Fuß	2000 bis 3000 Fuß	3000 bis 4320 Fuß	1000 bis 2000 Fuß	2000 bis 3000 Fuß	3000 bis 4320 Fuß
Ranunculaceae	8	6	3	1/8	1/6	1/7
Cruciferae	9	7	5	1/6	1/7	1/8
Cistineae	1	.	.	1/13	.	.
Violariae	4	3	1	1/9	1/13	.
Droseraceae	3	1	.	1/9	1/13	.
Polygaleae	1	1	.	1/13	1/13	.
Caryophylleae	9	12	9	1/9	1/6	1/8
Lineae	1	.	.	1/13	.	.
Hypericineae	1	.	.	1/13	.	.
Geraniaceae	2	1	.	1/16	1/13	.
Oxalideae	1	1	1	1/13	1/13	1/6
Leguminosae	18	7	1	1/11	1/16	1/6
Rosaceae	20	12	5	1/8	1/6	1/6
Onagrariceae	4	3	1	1/9	1/13	.
Halorageae	1	.	.	1/13	.	.
Portulaceae	1	1	.	1/13	1/13	.
Crassulaceae	1	1	1	1/13	1/13	1/6
Saxifragaceae	7	9	8	1/9	1/6	1/5
Umbelliferae	5	.	.	1/11	.	.
Caprifoliaceae	3	2	.	1/9	1/9	.
Rubiaceae	4	2	1	1/9	1/9	.
Valerianeae	1	.	.	1/13	.	.
Dipsaceae	1	1	.	1/13	1/13	.
Compositae	32	18	6	1/7	1/6	1/5
Lobeliaceae	1	.	.	1/11	.	.
Campanulaceae	1	1	1	1/11	1/13	1/6
Vaccinieae	4	4	3	1/8	1/6	1/6
Ericeae	10	9	2	1/8	1/6	1/6
Gentianeae	2	.	.	1/16	.	.
Boragineae	4	1	1	1/8	1/13	1/6
Scrophularineae	14	8	3	1/8	1/6	1/6
Labiatae	7	2	1	1/8	1/9	1/6
Lentibularieae	1	1	.	1/11	1/13	.
Primulaceae	3	1	.	1/9	1/13	.
Plumbagineae	1	1	1	1/11	1/13	1/6
Plantagineae	3	.	.	1/11	.	.
Polygoneae	7	3	3	1/8	1/9	1/6
Euphorbiaceae	2	.	.	1/16	.	.
Urticeae	3	1	.	1/9	1/13	.
Amentaceae	14	10	2	1/8	1/6	1/6
Coniferae	2	2	.	1/8	1/9	.
Empetreae	1	1	1	1/11	1/13	1/6
Juncagineae	1	1	.	1/11	1/13	.
Orchideae	5	5	.	1/9	1/9	.
Melanthaceae	1	1	.	1/11	1/13	.
Juncaceae	10	10	6	1/8	1/6	1/6
Cyperaceae	18	20	7	1/7	1/5	1/6
Gramineae	25	13	7	1/7	1/8	1/6
Summa der Arten	273	183	80			
Summa der Ordnungen	48	33	25			

(Edinburgh new Philosophical Journal, by *Rob. Jameson*, Oct. 1832 — Apr. 1833.)

Kurzer Bericht über die Fälle von Girsupah in Nord-Canara auf der Westküste des Gebiets von Madras.

Aus im Januar 1832 aufgesetzten Bemerkungen eines ärztlichen Beamten.

Die Fälle von Girsupah sind von Europäern so wenig besucht worden, daß man sie in Europa noch kaum dem Namen nach kennt. Sie sind vorzüglich merkwürdig durch die beispiellose Tiefe des Abgrunds, in welchen sie stürzen. Diese beträgt 892 Fuß, und es dürfte in allen bekannten Theilen der Erde kein höherer Wasserfall existiren. Dagegen ist die herabstürzende Wassermasse nicht sehr beträchtlich, der Fluß ist breit und seichig, und fließt in mehreren abgesonderten Bächen bis auf eine kurze Strecke von dem Hauptsturz, wo ein Theil des Wassers sich abzweigt, um den 1ten, 3ten und 4ten Fall zu bilden. Wenn man bis an den Rand des Abgrunds vorschreitet, wo sich ein überhängender Felsen befindet, so kann man ohne Gefahr in den furchtbaren Abgrund hinabblicken und drei der Fälle in Augenschein nehmen, von denen zwei von einander unabhängig sind, und der dritte, welcher schräg über eine

Digitized by Google

Felsenplatte schieße, sich etwa 300 Fuß tief in der Luft mit dem Hauptfalle vereinigt. Kriecht man nun auf einem platten Felsen, welcher über den Hauptfall hängt, so kann man die ganze Wassermasse des letztern mit den Augen in den Abgrund hinunter verfolgen, bis etwa $\frac{1}{2}$ der Tiefe zeigt sie sich in Gestalt eines gewaltigen Schaumbogens, und dann wie eine funkelnde Woike von Sprühregen, welche das Becken, worein das Wasser fällt, den Blicken grösstentheils verbirgt. Von keinem obern Standpunct aus kann man den Boden der Schlucht recht deutlich sehen, weil sich von dem unten zerstiebenden Wasser so viele Dünste erheben, die in allen Farben des Regenbogens glänzen. Die andern beiden Fälle enthalten weniger Wasser, stürzen aber von höhern Felsenwänden herab, und bieten unten ähnliche Erscheinungen dar. Die Schlucht selbst ist außerordentlich merkwürdig, und nimmt sich aus, als ob eine ungeheure Felsenmasse plötzlich durch ein Erdbeben auseinandergerissen worden wäre. Die Wände sind beinahe senkrecht, und die Schlucht soll bei ihrer Mitte 300 Fuß breit seyn. Wir stiegen in dieselbe hinab, ein Unternehmen, was bis jetzt nur selten ausgeführt worden ist. Zuerst mußten wir über den Fluß setzen, was wegen der vielen Felsenblöcke des Bettes nicht ohne Schwierigkeit bewerkstelligt werden konnte; alsdann begaben wir uns auf einem Pfade zu dem Stieg, auf welchem man hinabklettert, und der sich am dinstersten Ende des Abgrunds befindet. Das Hinabsteigen war langwierig, ermüdend und nicht gefahrlos; bald fanden sich rohe, unregelmäßige Stufen vor, bald mußten wir über schräge Flächen gewaltiger Felsen rutschen; die Stufen hat der Nugar Rajah anlegen lassen, und ohne dieselben würde es unmöglich seyn, den Boden der Schlucht zu erreichen. Dort angelangt, fanden wir uns für unsere Mühe reichlich belohnt. Die furchtbaren Felsen im Westen, die auf allen Seiten emporsteigenden ungeheuern Wände, die von denselben herabstürzenden Schaumwogen bildeten zusammen einen großartigen Anblick. Die ganze Schlucht war mit Nebelwolken gefüllt, die hin- und herzogen und die Felsen naß, den Tritt unsicher machten. Wir konnten uns nur kurze Zeit dort aufhalten, zumal da wir uns bei'm Herabsteigen sehr erhitzt hatten, und die kalte, feuchte Zugluft uns sehr schädlich seyn konnte. Die Tiefe des Abgrunds wurde vor einiger Zeit auf folgende Weise gemessen. Man errichtete ein Gerüste, welches über den Rand der Felsenwand hinausragte, und ließ von diesem aus ein Seil mit einem Gewicht hinab. Unten standen Leute, welche, sobald das Gewicht den Boden berührte, ein Seile zogen. Flinten abfeuerten und Fragen schwenkten. Dieses Verfahren wurde später wiederholt, und das Resultat differirte von dem ersten nur um 14 Fuß. Man kann nach diesen Messungen die Höhe zu 892 Fuß annehmen. Das Hinauf- und Hinabsteigen nahm, mit Einschluß des Badens durch den Fluß, beinahe 2 Stunden in Anspruch. Wir machten unsern Ausflug im Monat Januar, wo der Wasserstand den Besuchenden gestattet, sich bis an den Rand des Abgrunds zu begeben. Zur Zeit, wo die Monsune wehen, tritt der Fluß so voll, daß das Wasser einen einzigen großen Sturz bildet, wodurch allerdings die Scene an Großartigkeit gewinnen muß, aber auch zugleich verhindert wird, daß man sich dem Raude des Abgrunds nähern und in die Schlucht hinabsteigen kann. Die Reise nach den Fällen von Girsupah läßt sich von jedem Theile der Westküste aus leicht bewerkstelligen. Man kann bis Honore auf Pattimar (seine Art Boote) fahren, kann dann die 16 Meilen bis Girsupah Promenirwärts zu Lande machen. Dort befindet sich ein Bungalow (Absteigehütte), und von da kann man über den Bergpaß Allawallah sich nach den 6 Meilen entfernten Fällen begeben. Der Weg führt durch malerische Gegenden. (Edinb. new philos. Journ, by *Rob. Jameson*. Jan. — Apr. 1833.)

Miscellen.

Ueber das Daseyn vier verschiedener Herzen, bei mehrern Amphibien, welche regelmäßig pulsiren und mit dem Lymphgefäßsysteme in Verbindung stehen, sind der Royal Society in London vom Professor J. Müller Mittheilungen gemacht worden. Derselbe hatte schon seit lange bei Fröschen unmittelbar unter der Haut große Lymphräume gefunden, aus welchen diese Flüssigkeit durch Einschnitte leicht gesammelt werden konnte. Diese Lymphbehälter sind bei dem Frosch größer, als bei andern Amphibien, aber alle Thiere aus dieser Classe sind mit merkwürdigen pulsirenden Organen versehen, welche die Lymphe in die lymphatischen Gefäße treiben, ebenso, wie dieß bei'm Herzen und den Arterien mit dem Blute der Fall ist. Bei'm Frosch liegen zwei solche Lymphherzen hinter dem Hüftgelenk unmittelbar unter der Haut. Die Zusammenziehungen geschehen regelmäßig und können durch die Haut hindurch gesehen werden, sie sind aber weder mit den Bewegungen des Herzens, noch mit denen der Lunge synchronisch, und dauern nach Entfernung des Herzens und selbst nach der Zergliederung des Thieres noch fort. Die Pulsationen dieser Organe geschehen auf beiden Seiten nicht zugleich, sondern alternirend oft unregelmäßig. Es scheint, nach Müller's Untersuchungen, daß die Lymphe der hintern Extremitäten und des untern Theiles des Unterleibes durch diese Herzen in den Stamm der Cruralvenen geführt wird; hierbei fand sich die Anordnung des Venensystemes des Frosches am hintern Theile seines Körpers eigenthümlich, indem eine große Queeranastomose zwischen der vena ischiadica und cruralis vorhanden ist, welche zur vorderen Medianvene des Unterleibs hinläuft und das Blut theils in die vena portae, theils in die Nierenvene liefert. Auch hat Müller zwei vordere Lymphherzen bei'm Frosch gefunden, welche zu jeder Seite auf dem großen Querfortsatze des dritten Wirbels unterhalb des hintern Endes der scapula liegen, und beinahe so groß sind, als die hintern; sie nehmen die Lymphe aus dem vordern Körpertheile, vielleicht auch aus dem Darmcanal auf. Aehnliche Organe fanden sich bei den Kröten, Salamandern und grünen Eidechsen. Nach Müller's Meinung existiren sie bei allen Amphibien. (Proceedings of the Royal Society, No. 11.)

In Beziehung auf das Brüten hat Hr. J. L. Knight der Linneischen Gesellschaft zu London am 4ten Juni seine Beobachtungen über einen Vogel mitgetheilt, der sein Nest in einem der Treibhäuser des Hrn. Kn. gebaut hatte. Der Vogel legte vier Eier, brütete sie aber nur des Nachts, wo die Temperatur in dem Treibhause auf 75° fiel, und verließ dann sein Nest unter Tags, wo die Hitze des Hauses zum Brüten hinreichend war; und zeigte also, daß er den Wärmegrad genau kenne. Drei junge Vögel wurden auf diese Art glücklich ausgebrütet.

Raschere Verdunstung von Flüssigkeiten aus Haarröhrchen, als aus weiteren Röhren hat Dr. Gustav Magnus durch directe Versuche, gegen alles Erwarten, gefunden, und erklärt es daraus, daß in den engeren Röhren die Flüssigkeit sich vermöge der capillaren Attraction des Glases an diesem mehr stark in die Höhe zieht und dadurch eine relativ viel größere Oberfläche zur Verdunstung darbietet, als in weiten Röhren. (Poggendorf's Annal. XXVI. 3.)

Heilkunde.

Ueber die Varicen und ihre Heilung.

Von A. Velpeau.

Obgleich die Varicen keine eigentlich gefährliche Krankheit ausmachen, so können sie die daran Leidenden doch sehr belästigen, und können daher Gegenstand einer chirurgischen Behandlung werden. Die Belästigung, die üble Form, die Geschwüre, die Blutungen, welche Folge derselben sind, erklären es, warum man sich von jeher sehr mit ihrer Behandlung beschäftigt hat. Schon die Alten bedienten sich

Digitized by Google

der Adstringentien, der austrocknenden und auflösenden Mittel und des Druckverbandes. Dies war und ist noch jetzt bloß palliative Behandlung, zur Radicaltheilung bedarf es einer eigentlichen Operation. Entweder man stach oder schnitt die Varicen nach Hippokrates und auch nach Paré's und Dionis's Rath an, um sie zu entleeren, oder man faßte nach Avicenna die Vene an zwei von einander entfernten Puncten mit einem Faden, unterband sie und schnitt den Zwischenraum weg, entleerte das Blut durch Streichen so viel als möglich und brannte die obere Venenmündung und den ganzen Wundcanal aus. Albucasis hemmte den Blutlauf durch die Vene, öffnete sie an mehreren Stellen, und ließ sie lang ausbluten; noch andere arabische und griechische Aerzte wandten ähnliche Mittel an. Dionis, und nach ihm die neuern Wundärzte, beschränkten sich fast ganz auf den Gebrauch eines künstlichen, vermittelst der Rollbinde gemachten, einem Strumpfe ähnlichen Druckverbandes. Die ältern Operationen der Griechen und Araber wurden erst in der neuesten Zeit wiederum versucht.

1. Die Excision ist bloß für jene großen Geschwülste und dicken varicösen Knollen anwendbar, welche bisweilen an den Beinen vorkommen, und selbst bei diesen ist es noch nicht ausgemacht, ob man nicht auf einfachem Wege zu demselben Ziele gelangt.

2. Die Ligatur ist von Sir Everard Home und von Beclard häufig angewendet worden. Vermittelst Durchschneidens einer Hautfalte legt man die Vene bloß, führt einen Faden um sie herum, zieht die Ligatur zu und schneidet unmittelbar oberhalb derselben das Gefäß durch. Man kann auch wohl Haut und Vene auf einmal durchschneiden, und dann das untere Venenende unterbinden. Home's Verfahren ist von Andern, jedoch mit minderm Erfolg, wiederholt worden. Physik und Dorsey loben sein Verfahren nach vielfältigen Versuchen. Unter den 60 Operationen, welche Beclard in der Pitié ausgeführt hatte, hatten bloß zwei einen ungünstigen Ausgang. Es ist überdies schwer zu begreifen, wie diese Ligatur, wenn sie richtig angelegt wird, Schmerz und Tetanus veranlassen, oder warum sie häufiger als andere Methoden Entzündung der nach dem Herzen laufenden Vene herbeiführen sollte.

3. Incision. Richerand verspricht sich von einer ausgedehnten Spaltung der varicösen Knoten einen sichern Erfolg und ich habe ihn diese Operation mehrmals ausführen sehen, ja ich habe sie sogar selbst mehreremal gemacht; der einzige Kranke aber, den ich auf diese Weise in der Pitié behandelt habe, starb am 9ten Tage. Man schneidet in einer Ausdehnung von 4—8 Zoll mit einem scharfen convexen Bistouri tief in die Varicen ein, drückt die Blutklumpen aus, füllt dann die Wunde mit Charpie aus und verbindet sie mit Cerat; sobald dann die Venenöffnungen geschlossen sind, kann man sich eines einfachen Verbandes bedienen. Beclard und Richerand haben sehr häufig glücklichen Erfolg von dieser Behandlung gesehen; die ausgedehnten Wunden, welche sie bedingt, haben jedoch für die Kranken etwas sehr Abschreckendes, auch sieht man in der That nicht recht den Grund derselben ein.

4. Die einfache Durchschneidung an einer gewählten Stelle oder an mehreren Zweigen scheint mit offenbar vorzuziehen zu seyn. Ich habe diese Methode 37mal in dem Hospital St. Antoine und in der Pitié in Ausführung gebracht. Einer der Kranken starb allerdings am 12ten Tage, aber unter so eigenthümlichen nervösen Erscheinungen, daß der Tod mehr Folge der nervösen Aufregung bei der Operation gewesen zu seyn scheint, was auch dadurch bestätigt wird, daß sich gar keine Spur von Phlebitis oberhalb der Wunde fand. Nichts ist einfacher als diese Operation; man hebt die Vene in einer Hautfalte in die Höhe, stößt ein schmales Bistouri ein, und schneidet sie in einem einzigen Zuge durch. So macht man nach und nach die Durchschneidung aller etwas voluminösen Venen, welche aus dem Varicengeflecht kommen, wenn man es nicht etwa passender findet, gleich den Stamm der saphena in der Nähe des Kniees zu durchschneiden. Es fließt nun sogleich das Blut sehr reichlich aus und man läßt es, je nach dem Kräftezustand des Kranken, längere oder kürzere Zeit fließen. Hierauf wird die Wunde mit einigen Charpiekuzeln und mit einem mit Cerat bestrichenen Plumasseau bedeckt. Wollte man durch unmittelbare Vereinigung heilen, so könnte sich das Lumen der Vene wiederherstellen und der Zweck der Operation unerreicht bleiben.

Brodie hoffte die Phlebitis sicherer zu vermeiden, wenn er die Venen bloß der Quere nach durchschnitt, indem er dabei bloß einen einfachen Einstich in die Haut machte; die Spitze des Instrumentes wird dabei zuerst durch die Hautdecken und die eine Seite des Gefäßes durchgestoßen, hierauf platt zwischen der Haut und der Vene nach der andern Seite des Gefäßes hingeführt, hierauf mit der Schneide wiederum gegen das Gefäß gewendet, welches dann durchschnitten wird, indem der Operateur mit dem etwas nach vorn gekrümmten Messer eine Bewegung macht, als wolle er die Vene zu der Hautwunde herausziehen. Carmichael und Bougon haben sich dieses Verfahrens ebenfalls mit Glück bedient, Beclard dagegen behauptet nach seinen Versuchen, daß es nicht allein nicht vor Phlebitis und vor Pseudo-Erysipel sichere, sondern bisweilen auch nicht einmal die Verschließung der Vene bedinge.

5. Das Ausschneiden der Vene oder die Resection wurde schon von den Arabern verrichtet und soll in der neuern Zeit Lisfranc genügendere Resultate gegeben haben als die einfache Incision; indem sich hierbei die beiden Venenenden sogleich unter die Wundränder zurückziehen, so erleiden sie nicht länger die Einwirkung der äußern Luft, und diese soll, nach Brodie und Lisfranc, die Hauptursache der Phlebitis seyn.

Fragen wir nach dem Zweck der Operation, so beschränkt dieser sich bloß auf die Obliteration varicöser Venen. Alle die angeführten Behandlungsarten, selbst die complicirtesten derselben, können bloß dieses Resultat herbeiführen; bei der Wahl einer einzelnen kömmt es also bloß darauf an, dasjenige Verfahren herauszufinden, welches mit dem geringsten Schmerz, mit der geringsten Schwierigkeit und besonders mit der geringsten Gefahr verbunden ist. Meiner Ansicht nach

Digitized by Google

ist ein Querdurchschnitt der Vene, wobei man die Haut mitfaßt, eben so wirksam als die übrigen Operationen, während er zugleich die möglichste Einfachheit für sich hat; er ist mit der größten Leichtigkeit in einem Augenblick verrichtet, erregt fast gar keinen Schmerz und unterscheidet sich im Ganzen überhaupt kaum von einer gewöhnlichen Aderlässe. Die von Home und Beclard so gerühmte Ligatur macht bloß die Operation länger dauernd und gefährlicher. Die Art, wie Brodie die Vene unterhalb der Haut durchschneidet, kann bloß einen Bluterguß in das Zellgewebe unter der Haut veranlassen, wodurch Zellgewebsentzündung und Abscesse entstehen müssen; ist wohl überhaupt die Trennung der Haut bei einer solchen Operation dasjenige, was nur im Geringsten beunruhigen könnte? Daß die Einwirkung der Luft auf die bloßgelegten Venen nicht Ursache der bisweilen vorkommenden Zufälle sey, ist jetzt hinreichend erwiesen. Was die langen Incisionen und Excisionen betrifft, so kann davon bloß dann die Rede seyn, wenn die Varicen große, schmerzhafte Massen bilden.

Vor allem aber läßt sich die Frage aufwerfen, ob man überhaupt selbst die mildeste Operation gegen diese Krankheit in Anwendung bringen dürfe. Ist es nicht etwas, das menschliche Gefühl Empörendes zu sehen, wie Phlegmone, Erysipelas, Eiterbildung, Venenentzündung und so viele andere gefährliche Krankheiten Folge der Operation der Varicen seyn können? Warum will man sich nicht mit einem Schnürstrumpf oder einer Zirkelbinde begnügen? Diese Einwürfe scheinen mir nicht ganz gegründet; die Behauptung, daß die Varicen an und für sich gefahrlos seyen, ist grundlos; z. B. erzählt Chaussier einen Fall, wo die Zerreißung einer varicösen Vene bei einer schwangern Frau sehr rasch den Tod herbeiführte. Murat beobachtete einen gleichen Fall bei einer Wäscherin. Im Jahre 1827 wurde von den Herren Grimaud und Amussat der Académie de Médecine ein ähnlicher Fall von einem erwachsenen Manne mitgetheilt. Ich selbst habe im Jahre 1819 einen Landmann 24 Stunden nach Zerreißung eines Varix an Verblutung sterben sehen. Copernicus's Tod schreibt man derselben Ursache zu; und so giebt es Beobachtungen dieser Art noch viele. Ueberdieß kann man nicht sagen, daß die Schnürstrümpfe und ähnliche Bandagen so ganz ohne Unannehmlichkeit seyen. Endlich wird gewiß niemand behaupten wollen, daß jene so schwer zu heilenden Geschwüre, welche immer wieder aufbrechen, sobald der Kranke sich im Geringsten bewegt, und welche den Arzt und den Kranken zur Verzweiflung bringen, niemals den Tod herbeigeführt hätten, daß sie nicht bisweilen andre schwere Krankheiten veranlassten, und daß sie nicht sogar bisweilen die Amputation eines Gliedes nöthig machen könnten.

Wenn es auf der andern Seite wahr ist, daß nach einem Einschnitt in die Vene bisweilen Zellgewebsentzündung, verschiedenartige Infiltrationen, ja selbst Phlebitis entstehen können, so kann man doch behaupten, daß diese Zufälle nur selten vorkommen und noch überdieß meistens leicht gehoben werden. Das letztere ist besonders der Fall, wenn man nach einer einfachen Incision, wie ich sie beschrieben habe, die

Vorsicht gebraucht, so lange als noch Gefahr der Entzündung vorhanden ist, das Glied von unten bis oben in einen Druckverband einzuhüllen. Auf jeden Fall darf man nicht zu sicher auf die Wirksamkeit dieser Operationen rechnen, und muß sie überhaupt bloß dann ausführen, wenn sie die Kranken selbst verlangen, wenn die Venen in der Tiefe noch gesund sind, und wenn die Varicen bereits Zufälle hervorgebracht haben, durch welche die Functionen des befallenen Theiles gestört, oder die Gesundheit im Allgemeinen bedroht wird. (*Velpeau* nouveaux élemens de médecine opératoire, Vol. I.)

Versteckte Fractur des Oberschenkels.

Beobachtet von Dr. Murray zu Aberdeen.

P. D., 70—80 Jahre alt, fiel im Juni 1831, keineswegs heftig, auf das Trottoir, und zwar auf die linke Hüfte, und zog sich dadurch eine Verletzung der linken untern Extremität zu, durch die er bis an seinen Tod bettlägerig ward. Als ich ihn ungefähr 1 Monat nach dem Unfall zum erstenmal sah, war das Bein einigermaaßen verkürzt, und der Fuß schien bei verschiedenen Untersuchungen, sowohl in, als außer dem Bette, bald die Neigung zum Auswärtskehren, bald die zum Einwärtsstehen zu haben. Die Hüfte war geschwollen und in der Gestalt verändert; insbesondere fand sich unter dem trochanter major eine bedeutende Auftreibung, und dieser Fortsatz befand sich auf der kranken Seite viel näher an der crista ossis ilei als auf der entgegengesetzten. Bei Bewegung entstand ein ungewöhnlicher Ton, ich konnte aber nie ein deutliches Knirschen, wie von gebrochenen Knochen, wahrnehmen. Der Patient gestattete keine Behandlung, und starb 3 Monate nach der Beschädigung. Ueber die vor dem Tode eingetretenen Symptome kann ich nichts Näheres angeben.

Als ich den Patienten zum erstenmal sah, hatte ich Gelegenheit, das Glied dem Wundarzt Hrn. Mitchell von Kemnay zu zeigen, und es wurde später von mehrern hiesigen Aerzten besichtigt. Es wurden verschiedene Erklärungen von der Beschaffenheit des Leidens gegeben; Manche betrachteten dasselbe als eine einfache, Andere als eine mit einem Knochenbruch complicirte Verrenkung; noch Andere als einen Bruch, unmittelbar unter den Trochanteren, oder als einen Bruch des Schenkelbeinhalses. Obwohl ich meiner Sache nicht gewiß war, so neigte ich mich doch zu der letzten Ansicht hin.

Ich hielt es nicht für möglich, daß der große Trochanter so weit über seine gewöhnliche Lage rücken könnte, wenn bloß Fortsatz noch mit der Pfanne verbunden wäre, und man schien dann annehmen zu müssen, daß der Trochanter entweder vermöge einer Verrenkung, oder in Folge eines Bruchs des Schenkelbeinhalses von der Pfanne abgelöst sey. Bei der Section ergab sich jedoch aus der höchst ungewöhnlichen Beschaffenheit der Theile, daß diese Ansicht nicht ganz gegründet war. Der geringe Grad von Heftigkeit des Sturzes, und das Alter des Patienten, machten es weit wahrscheinlicher, daß ein Bruch, als daß eine Verrenkung stattfinde; allein wenn überhaupt in einzelnen Fälle die Symptome und Umstände gleich stark auf Verrenkung und Bruch des Schenkelbeins hindeuten, hat man viel eher auf das letztere Leiden zu schließen, indem es bei weitem das Gewöhnlichere ist. Die Richtung des Fußes brutete keineswegs entschieden auf einen Bruch hin; allein meiner Ansicht nach hängt die Richtung in derartigen Fällen von verschiedenen Umständen ab, und kann also nicht durchgehends beweisend seyn. Ich behandelte einmal einen Knaben, der beide Schenkelknochen gebrochen hatte, und bei meinem ersten Besuche fand ich ihn mit einander zugekehrten Füßen auf dem Rücken liegen.

Im obigen Falle ließen sich jedoch nicht alle Umstände aus der Annahme eines Bruchs des Schenkelbeinhalses erklären. Dieses Leiden stellt sich gewöhnlich ziemlich unverkennbar dar; allerdings hat man

Digitized by Google

es häufig übersehen, und dessen Ermittelung ist noch jetzt keineswegs leicht, allein da ich in diesem Puncte selbst ziemlich viel Erfahrung habe, so kann ich behaupten, daß ein Wundarzt, dem es nicht an Urtheil gebricht, bei gehöriger Aufmerksamkeit in dieser Beziehung nicht leicht einen Mißgriff begehen werde. Daß ein Bruch des Schenkelbeinhalses stattfinde, läßt sich fast mit Bestimmtheit annehmen, wenn das Glied verkürzt ist, die Zehen auswärts gekehrt sind, und zugleich kein entschiedenes Knirschen stattfindet; allein selbst, wenn man diese Umstände nicht in Betracht zieht, so möchte ich im Allgemeinen sagen, daß, wenn man einen Bruch des Schenkelbeinkörpers (Röhre) oder eine Verrenkung (welche beide Verletzungen sich gewöhnlich deutlich erkennen lassen), nicht anzunehmen hat, und die Bewegungen des Schenkels zugleich nur so mangelhaft ausgeführt werden können, daß sich dieß nicht aus einer bloßen Verletzung der weichen Theile erklären läßt, ein Bruch des Schenkelbeinhalses anzunehmen sei. In dem oben angeführten Falle ergaben sich bei der Leichenöffnung folgende Erscheinungen.

Die den trochanter major benachbarten Muskeln zeigten sich mit schwarzem Blute infiltrirt, und es floß eine geringe Quantität einer blutähnlichen Flüssigkeit aus. Als man bis an den obern Theil des Knochens gelangt war, fand man, daß sich he Finger ohne Schwierigkeit in das Knochenellgewebe der Schenkelbeinröhre einführen ließ. Das Schenkelbein war dicht an den Trochanteren nach der Quere gebrochen, und von diesem Querbruch aus erstreckte sich ein schräger, mehrere Zoll abwärts, so daß ein länglisches Stück von der Röhre abgelöst war, dessen obern Theil der trochanter major bildete. An keinem der gebrochenen Theile liessen sich Spuren des Zusammenheilens erkennen. Als man den Kopf aus der Pfanne nahm, fand sich das runde Ligament noch an die letztere angeheftet, aber am andern Ende abgelöst; an der Stelle, wo es gewöhnlich am Kopfe sich befand sich eine rundliche Vertiefung.

Ich weiß nicht, ob eine solche Trennung des ligamentum teres schon oft bemerkt worden ist. Dieß ist der zweite mir vorgekommene Fall, in welchem ich, ohne irgend eine Verrenkung, dieses Band an einem seiner Enden getrennt fand.

(Edinburgh medical and surgical Journal, April 1833.)

Contraction des Armes, von Vernarbung einer Brandwunde herrührend, durch fortgesetzte Ausdehnung geheilt.

Ellen Gibson von Edinburgh, 10 Jahr alt, wurde den 13ten September in's Hospital aufgenommen; einer ihrer Arme wurde durch eine dicke, breite Narbe, welche von einem Brandschaden herrührte, der vor 4 Monaten dadurch entstanden war, daß ihre Kleider Feuer gefangen hatten, in spitzwinkliger Beugung erhalten. Im innern Theil der Achselhöhle und der Seite befanden sich noch große schwärende Stellen, doch wurde das Mädchen dagegen sächlich deßhalb in's Hospital gebracht, damit der Arm, wo möglich, wieder gerade würde. Dieß durch Ausschneidung der Narbe zu bewirken, war offenbar unthunlich, und Hr. Symes entließ die Patientin mit Waschmitteln wegen des Geschwüres; sie kehrte bald zurück, und man hatte ihr die Wichtigkeit einer auch nur theilweisen Beseitigung der Contraction so dringend vorgestellt, daß man den Versuch zu machen beschloß, diesen Zweck durch fortgesetzte Ausdehnung zu bewirken. In dieser Absicht befestigte man mittelst einer Binde an den Arm einen Draht, der zu einem etwas weniger spitzen Winkel als der Arm gebogen, und mit Flanell bedeckt war. Jeden Tag wurde der Winkel etwas größer gemacht und nach Verlauf von 6 Wochen hatten wir das Vergnügen, den Draht ganz gerade zu sehen. Die Patientin wurde den 12ten December entlassen, und befindet sich vollkommen wohl. (Ebend.)

Miscellen.

Von Oestruslarven bei Menschen ist schon einigemal in den Notizen die Rede gewesen. In der Sitzung der Academie des Sciences zu Paris vom 8ten Juny hat Hr. Roulin darüber eine Mittheilung gemacht, nach welcher nicht die Wiederkäuer und Nagethiere allein von diesem Insect geplagt werden. Hr. R. hat im Jahr 1815 in den Cordilleren Columbiens einen drei Jahr alten weiblichen Tiger geschossen, der in seiner Haut, besonders in der Seite, wohl an hundert Oestruslarven hatte. In Surinam hatte Hr. Howship Gelegenheit, einen Soldaten zu beobachten, auf dessen Rücken sich eine sehr hervorragende Geschwulst befand, aus welcher nur eine Oestruslarve hervorsticken. In dem Bergwerke von Santana der Provinz Mariquita beobachtete er einen Zimmermann, welcher mehrere Monate lang an dem Scrotum eine Geschwulst hatte, die sich nicht eher zertheilte, als bis man eine Larve aus derselben genommen hatte. Hr. Roulin hat 1827 zu Mariquita einen ähnlichen Fall gesehen. Der Kranke hatte am Scrotum eine konische Geschwulst, die etwa 2 Linien hoch war und an der Basis zwei Zoll im Durchmesser hielt; in der Spitze derselben war sehr roth und in der Mitte von einer Oeffnung durchbohrt, welche nicht mehr als 1 Linie Durchmesser hatte; nachdem er selbige mit einer Lanzette vergrößert hatte, zog er eine weiße birnförmige, wenigstens 10 Linien lange und 5 bis 6 Linien im Durchmesser dicke Larve heraus, welche mit mehrern Reihen sehr kurzer schwarzer Haare oder Stacheln besetzt war. Sie glich den Larven, welche in jenen Gegenden sich sehr häufig auf den Hausthieren einnisten.

Ein merkwürdig lange dauernder Scheintod, welcher indeß wie gewöhnlich zuletzt in wirklichen Tod überging, kam im vorigen Jahre zu Paterborn bei einem jungen Manne vor. Die Leiche schien nach dem Bericht des Dr. Schmidt am ersten Tage plötzlich die Augen auf; am zweiten erfolgte eine consistente Darmausleerung, am fünften wurde eine Bewegung der Hand bemerkt, am neunten trat ein halbseitiger Schweiß ein. Wunden von Siegellack, welches als Belebungsmittel aufgetröpft wurde, eiterten, und am neunten Tage bildeten sich mehrere Brandblasen auf dem Rücken. Die vorsichtigste Behandlung und alle Belebungsversuche blieben erfolglos; der wirkliche Tod trat aber nach der Acten Ueberzeugung erst nach dem neunten Tage ein. Die Beerdigung konnte aber erst am 21sten Tage stattfinden, da erst am 20sten Tage deutliche Verwesungssymptome eintraten. (Med. Zeitung II.)

Der Schooßnorpelschnitt ist kürzlich von Hr. Baudelocque zu Paris nach der von ihm veränderten Methode vorgenommen worden. Nach der der Academie der Wissenschaften gemachten Angeige wurde das Kind lebend ausgezogen, und wird von der Mutter gestillt, welche keinen der Zufälle erlitten hatte, welche sonst die Operation zu begleiten, oder ihr zu folgen pflegen.

Bibliographische Neuigkeiten.

An english Index to the plants of India. Compiled by *H. Piddington*, foreign Secretary of the Agricultural and Horticultural Society. Calcutta 1832. 8.

Flora Indica; or description of Indian plants. By the late *Wm. Roxburgh* M. D. A new Edition, edited by *W. Carey*. Vol. I. et II. Calcutta 1832. 8. (Das Werk ist mit vier Bänden vollständig.)

Ueber den Zustand der Heilkunde und über die Volkskrankheiten in der europäischen und asiatischen Türkei, von Dr. Fr. Wilh. Oppenheimer. Hamburg 1833. 8. (Ein sehr lehrreiches Buch!)

Practical observations in Midwifery, with a Selection of Cases. By *John Ramsbotham*, M. D. late Lecturer on Midwifery of the London Hospital etc. London 2 Vol. 1832. 8. (Der erste Theil ist schon 1821 erschienen und damals in No. 1 dieser Notizen aufgeführt.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 803. (Nro. 11. des XXXVII. Bandes.) Juli 1833.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Sind seit der Erscheinung des Menschen Landthiere verschwunden, und hat der Mensch gleichzeitig mit den Thierarten gelebt, welche jetzt verloren gegangen sind, oder wenigstens keine Repräsentanten auf der Erde mehr zu haben scheinen?

Von Marcel de Serres.

In meiner ersten Abhandlung über diese Frage *) habe ich bewiesen, daß, weil menschliche Knochen, oder Gegenstände der Kunst sich in den Formationen befinden, wo auch gänzlich verloren gegangene Arten anzutreffen wären, wohl ganze Thiergeschlechter seit der Erscheinung des Menschen erloschen seyn müssen; aber man kann, wie es mir scheint, zu der nämlichen Folgerung durch Beweise anderer Art, als obige geologische Thatsachen, gelangen. Und diesen Beweis will ich jetzt zu führen versuchen.

Die alten Monumente Aegyptens, Griechenlands und Italiens bieten eine große Menge ausgebauener, oder abgebildeter Thiere dar, von denen ein Theil den wirklich existirenden, ein anderer Arten anarbdet, die als Gebilde der Phantasie betrachtet werden. Letztere sind indessen nicht bloß ein Spiel der Phantasie; die verschiedenen Theile, aus denen sie zusammengesetzt sind, scheinen beständig aus Theilen, oder Hälften wirklicher und existirender Arten gebildet zu seyn, und jeder solcher Theil liefert eine genaue Darstellung des betreffenden Theiles des Geschöpfes, von welchem er entnommen ist. Wenn also die Alten in der Zusammensetzung dieser eingebildeten Geschöpfe die Natur so treu copirt haben, warum sollte man zweifeln, daß sie nicht dasselbe bei wirklich existirenden Geschöpfen auch gethan haben werden, deren Theile sie sämmtlich so zusammengeordnet haben, daß man dadurch nicht an mehrere verschiedene Thiere erinnert wird?

Wenn unter diesen letztern sich welche befinden, von denen man auf der Erde keine Spur mehr findet, berechtigt dieses nicht zu der Folgerung, daß die Arten derselben seit den historischen Zeiten erloschen sind?

Um die ganze Richtigkeit dieser Schlußfolge darerklich zu machen, braucht bloß bewiesen zu werden, daß die Künstler des Alterthums richtige Begriffe von den gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen Theile eines und desselben Thieres, so wie von dem Zwecke hatten, den letzteres erreichen sollte. Sie hatten zwar für sich noch kein Lehrgebäude aufgestellt, machten aber doch beständig davon Anwendung in der Darstellung der Geschöpfe, deren Andenken sie verewigen wollten. Eine so aufgeklärte Handlungsweise, welche dabei so streng der Gesammtheit der Thatsachen entspricht, verräth bei den Alten einen Beobachtungsgeist, dessen Umfang und Schärfe man immermehr kennen lernt, je mehr man die Werke, welche sie uns hinterlassen haben, erforscht und würdigen lernt.

Ich will demnach zuerst untersuchen, ob die Maler, oder die Bildhauer des Alterthums die verschiedenen Thiere, welche wir auf ihren Monumenten finden, wirklich genau dargestellt haben, und behalte mir vor, später die in Stein gehauenen, oder gegrabenen Arten bekannt zu machen, welche alle Bedingungen der Existenz vereinigen, aber gleich gewissen, in den Eingeweiden der Erde begrabenen Arten auf der Erdfläche keine Repräsentanten mehr zu haben scheinen. Bevor ich aber letztere Arbeit der Oeffentlichkeit übergebe, glaubte ich das Verzeichniß der Thiere und einiger Pflanzen liefern zu müssen, welche auf den Monumenten des Alterthums so gut dargestellt sind, daß man sie wiedererkennt und die Ueberzeugung gewinnt, sie seyen treu nach der Natur gezeichnet.

Cuvier, den man als den Aristoteles der neuern Zeit betrachten kann, scheint zuerst auf die nothwendigen Uebereinstimmungen, welche in der Wechselbeziehung der Formen und in dem Zwecke begründet sind, den das lebende Geschöpf erfüllen soll, oder mit andern Worten, auf die Bedingungen, unter welchen es existirt, aufmerksam gemacht zu haben. Er hat zuerst den fruchtbaren Grundsatz ausgesprochen, daß jedes organisirte Geschöpf ein Ganzes, einen einzigen und geschlossenen Organismus, bildet, dessen Theile mit einander im Einklange stehen und zu derselben definitiven Thätigkeit durch eine gegenseitige Anjiehung beitragen. Keiner dieser Theile, hat er gesagt, kann sich verändern, ohne daß sich die andern auch verändern; folglich zeigt jeder von ihnen, einzeln genommen, alle anderen an, und giebt sie wieder.

Wenn also der Darmcanal eines Thieres so organisirt ist, daß er nur Fleisch, und zwar frisches Fleisch verdaut, so müssen die Kiefer des Thieres die Einrichtung besitzen, eine Beute verschlingen zu können; seine Krallen, um die Beute zu ergreifen und zu zerreißen; seine Zähne, um sie zu zerschneiden und zu zerkleinern: die sämmtlichen zur Bewegung dienenden Organe, um die Beute zu verfolgen und zu erreichen; die Organe der Sinne, um die Beute zu wittern, und aus der Ferne zu erblicken; es muß endlich die Natur in das Gehirn des Thieres den nöthigen Instinct gelegt haben, daß es sich zu verbergen und seine Opfer zu überlisten versteht.

Alle diese Bedingungen ändern sich, sobald das Thier bestimmt ist, keine lebendige Beute zu ergreifen, sondern von Kräutern zu leben, und sie ändern sich in solchem Grade, daß die geringste Kno-

*) Siehe No. 790 und 791 der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Digitized by Google

chenfläche, der kleinste Knochenansatz einen bestimmten auf die Classe, auf die Ordnung, auf die Gattung und auf die Art, welcher das Thier angehört, bezeichnen besitzen. Sobald man nur ein gut erhaltenes Knochenende hat, kann man auch jedesmal mit Anwendung und Hülfe der Regeln der Analogie und einer sorgfältigen Vergleichung die Stelle bestimmen, welche das Geschöpf in der Reihe der Thiere einnehmen muß, und zwar beinahe so sicher, als ob man das ganze Individuum besäße.

Ohne Zweifel haben die Alten nicht die Nothwendigkeit der Uebereinstimmung der Formen und der Organisation mit dem Zwecke gekannt, für welchen das Thier erschaffen ist, oder vielmehr haben sie nicht darauf ein an Resultaten fruchtbares Theorie gegründet; aber wie in Allem, was auf genauer Beobachtung der Natur beruht, hatten sie sich eben so richtige, als bestimmte Vorstellungen davon gemacht, von denen sie sich in der Praxis nie entfernten. Die Bildhauer und die Maler waren keineswegs die einzigen, welche sich mit dieser Gattung von Meditationen beschäftigten; die Philosophen und die Dichter hatten in dieser Hinsicht eben so richtige Begriffe. Man braucht sie nur zu lesen, um die Ueberzeugung zu gewinnen, daß sie den Grund der Nothwendigkeit der durch die Sinne wahrnehmbaren Uebereinstimmungen eingesehen hatten, denn die neuere Geologie den größten Theil ihrer Entdeckungen und ihre berrlichsten Resultate verdankt.

Man ist gewissermaßen überrascht, diese Verhältnisse so gut berechnet zu finden von einem dichter, dessen Gegie eine tiefen Gedanken und eine genaue Beobachtung der Natur vermuthen lassen sollte, und dennoch bewesst uns Anacreon in seiner Ode über die Frauen, daß er die entgegengesetzesten Dinge mit einander zu verbinden wußte. So hatte er sehr richtig bemerkt, daß die Pferde allein ganze Hufe haben, daß die fleischfressenden Thiere und besonders die Löwen diejenigen Kauthiere sind, welche ihre Kiefer am weitesten von einander entfernen können, so daß sie den größten Zähnereichen darbieten, wie seine eignen Ausdrücke sagen. Er hatte ferner beobachtet, daß die gehörnten Thiere gespaltene Hufe haben, und daß die furchsamen Raethiere sich durch die Beschaffenheit ihrer Füße auszeichnen. Der Dichter, indem er die verschiedenen Thiere durchaeht, bezeichnet sie, mit einem Wort, durch so bestimmte Züge, daß jedes von ihnen durch dasjenige Zeichen angedeutet wird, welches seiner Art ganz eigenthümlich ist.

Diese Vorstellungen, so richtig sie auch befunden werden, sind indessen von Anacreon vielleicht als Erfindungen vorgetragen worden, welche durch eine Art von Inspiration ihm entblößt worden waren, während in der Schule des Socrates, die durch Plato und Aristoteles so vielen Glanz gewann, sie gewissermaßen in ein allgemeines System neben einander gestellt worden waren. Und wirklich behauptete auch Socrates, als er einen Urquell aller endlichen Ursachen aufstellte, daß in der Natur alles für seinen Theil an die Harmonie des Ganzen geknüpft sey, und zur Bildung der großen Kette beitrage, die von den rohesten Geschöpfen bis zur Gottheit selbst emporsteigt.

Diese Grundsatz ist nun mit denjenigen der Bedingungen der Existenz, oder demjenigen der Zweckmäßigkeit der Theile und ihrer Anordnung in Uebereinstimmung mit dem Zwecke, den das Thier in der Natur erfüllen soll, ganz gleich. Aus diesem fruchtbaren Grundsatze erzieht sich nun auch die Möglichkeit gewisser Aehnlichkeiten und die Unmöglichkeit gewisser anderen. Aus diesem ganz rationalen Grundsatze läßt sich nun auch derjenige der Analogieen des Planes und der Zusammenstimmung mit einer Bestimmtheit ableiten, die für die Richtigkeit desselben spricht.

Noch nichts so Wahres und so allgemein Gültiges ist für die des Lebens beraubten Körper aufgefunden worden. Es ist in der That merkwürdig, daß in allen Epochen der Geschichte die Wissenschaft der organisirten Körper früher Fortschritte gemacht hat, als diejenige der nichtorganisirten (buts.)

Die Alten besaßen also einige theoretische Uebersichten und sehr richtige practische Begriffe über das Gesetz der Wechselbeziehung der Formen, von welchem Cuvier in unserer Zeit so herrliche und so zahlreiche Anwendungen gemacht hat. Um dieses begreiflicher zu machen, wollen wir zuerst jene einseitigen Geschöpfe betrachten, die, mit mythologischen Ideen in Verbindung stehend, auf den

ersten Blick nichts Körperliches anzudeuten und das Erzeugniß einer eben so wunderlichen, als zügellosen Phantasie zu seyn scheinen. Studirt man mit Sorgfalt diese phantastischen Geschöpfe, so findet man, daß sie in jedem der Theile, aus denen sie zusammengesetzt sind, eine genaue Nachahmung der Natur und einen treuen Ausdruck ihrer Gesetze darbieten.

I. Mythologische, auf den Monumenten der Alten abgebildete oder ausgehauene Geschöpfe.

Die ersten dieser Geschöpfe, mit denen wir uns beschäftigen wollen, sind die Centauren oder Hippocentauren, die Onocentauren, die Bucentauren und die Cantrocentauren. Der Minotaurus, die Satyrn, die Faune, die Pane, die Aegipane und die Faunisten sollen alsdann unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen; die einen und die anderen bieten irgend einen menschlichen Theil dar, indem sie entweder mit dem Kopf, oder mit dem Körper eines Menschen adjeblet sind. Die mythologischen Geschöpfe, welchen die Alten den Kopf, oder den Körper unserer Art gegeben haben, oder auch beiden zugleich, haben nie Extremitäten erhalten, die den obern Theilen entsprochen hätten, d. h., obgleich diese symbolischen Geschöpfe den Kopf, oder den Rumpf eines Menschen besitzen, so haben sie doch niemals die Füße desselben. Eben so verhält es sich mit allen denjenigen, welche gleich den Sphynxen, den Sirenen, den Harpyien, den Tritonen und den Nereiden etwas Menschliches besitzen. Diese sind einer allgemeine Regel, von welcher die meisten Ihren, oder auch einsichtsvollen Künstler fast niemals abgewichen sind, während sie von den Bildhauern des alten Aegyptens, die weit freier und weniger an bestimmte Regeln gebunden waren, wenig beachtet wurde.

Diese Bemerkung ist von Wichtigkeit, um die Monumente des Alterthums richtig zu verstehen; aber diese Aussahme bei Seite gesetzt, so stimmen doch die Extremitäten, oder die Glieder der mythologischen Geschöpfe immer mit den Gewohnheiten und den Sitten überein, welche diesen Gottheiten zugeschrieben wurden. Die Alten haben also die verschiedenen Theile ihrer fabelhaften Geschöpfe dergestalt geordnet, daß sie dieselben so darstellten, wie es die Gesetze einer den Gewohnheiten, die denselben zugeschrieben wurden, angemessenen Organisation verlangten. Die Formen, welche sie gewählt haben, widersprechen demnach niemals diesen Gesetzen. Denn wenn diese Geschöpfe an Widersprüche immer enthalten, so sind ihre Extremitäten immer so, wie sie irgendeinen Thierarten haben müssen, während ganz das Entgegengesetzte eintritt, wenn sie in der Gesammtheit ihrer Compositionen an einhuffige oder einzehige Thiere haben erinnern wollen.

Was die Centauren, die Hippocentauren und die Onocentauren anlangt, mit denen wir uns zuerst beschäftigen wollen, so ist es bekannt, daß die Alten darauf Bedacht nahmen, den Mensch und halb Esel, oder halb Pferd gemacht haben. Bleiben wir bei dieser Bildung stehen, so werden wir finden, daß sie ihnen nie gespaltene Hufe, oder die Extremitäten der Wiederkäuer gegeben haben, sondern immer diejenigen, welche den einzehigen oder einhufigen Thieren zukommen. Sie haben ihnen also immer die vollen Hufe gegeben, wodurch sich diese Thiergattung charakterisirt. Haben sie auf der anderen Seite Bucentauren, oder Cantrocentauren dargestellt, Ungeheuer, welche halb Mensch, halb Ochs oder Stier waren, so pflegten sie ihnen den Kopf dieser Thiere mit dem Rumpf eines Menschen zu geben. Aber in Folge der Regel, die sie als Gesetz gelten ließen, haben sie ihnen auch Extremitäten zugetheilt, welche mit der Bildung ihrer Köpfe im Einklange standen, d. h., gespaltene Hufe, wie sie die Thiere zu haben pflegen, welche Hörner tragen.

Dieselben Grundsätze haben sie bei der Darstellung ihres Minotaurus befolgt, der auf einem Stierkörper einen menschlichen Kopf trägt. Dieser Kopf hätte Menschenfüße erhalten; da sie sich aber das Gesetz aufgelegt hatten ihren symbolischen Geschöpfen nie solche Füße zu geben, selbst wenn sie einen Menschenkopf trugen, so mußten sie den Minotaurus, seinen Körper zufolge, mit den Füßen eines Wiederkäuers abbilden, und dieses haben auch die Maler und die Bildhauer des alten Griechenland's und Rom's beständig gethan. Es würde ohne Zweifel ganz nutzlos seyn, hier daran zu erinnern, daß die ägyptischen Künstler bei der Erfindung ihrer my-

Digitized by Google

theologischen Geschöpfe keine Regel befolgt haben, denn es würde keinen Gewinn bringen, sie aus dem Gesichtspuncte, auf welchen wir uns gegenwärtig gestellt haben, zu studiren.

Es giebt indessen eine Ausnahme, wenigstens eine scheinbare, von diesen Grundsätzen. Es liefert sie und der Centaur, der, nach dem Berichte des Pausanias, auf dem Sarge des Cypselus mit vorderen Extremitäten, den Menschenfüssen ähnlich, und folglich dem Rumpfe conform, welcher den Kopf des Centauren trägt, dargestellt gewesen seyn soll. Mehrere Alterthumsforscher haben gleichfalls bemerkt, dass ähnliche Centauren mit menschlichen Vorderfüssen auf einigen Monumenten abgebildet gewesen sind; da sie aber diese Monumente nicht bezeichnet haben, so habe ich bis jetzt keine Gewissheit darüber erlangen können, ob ihre Behauptung gegründet sey. Angenommen, es habe mit dieser Sache seine volle Richtigkeit, so würde dieses vielleicht keine Ausnahme von der allgemeinen Regel bilden, weil diese fabelhaften Geschöpfe gewissermaassen einen doppelten Rumpf darbieten.

Wir werden ebenso die grösste Aufmerksamkeit in der Zusammenstellung der sämmtlichen Formen bei den andern symbolischen Geschöpfen, — Früchten der glänzenden Einbildungskraft der Dichter und der Künstler des Alterthums, — finden. So sind, z. B., ihre Satyrn, ihre Faunen und ihre anderen ländlichen Gottheiten, wie, z. B., die Pane, die Aegipane und die Faunisken, welche an die Gestalt der Böcke erinnern sollten, als paarige Menschen abgebildet, mit Hörnern auf der Stirn und Ziegenohren; beständig findet man, dass sie von den Alten nicht mit ganzen Hufen, sondern mit dem Schwanze der Ziege und den Füssen der Thiere mit gespaltenen Klauen dargestellt worden sind.

Die Uebereinstimmung der Wechselbeziehung der Formen ist von den Künstlern des Alterthums so auf aufgefasst worden, dass es der Fall sein könnte, sie hätten die Beziehungen des Zahnsystemes mit den Organen der Bewegung, so wie auch die beständige Harmonie bemerkt, welche zwischen Organen besteht, die dem Anscheine nach einander so fremd sind.

Es ist wenigstens zuverlässig, dass sie die Beobachtung gemacht hatten, dass, so oft Thiere Hörner auf dem Kopfe tragen, ihre Klauen jederzeit gespalten sind. Die Zeichnungen, die sie uns von existirenden, oder eingebildeten Geschöpfen, die mit Geweihen, oder Hörnern bewaffnet sind, hinterlassen haben, bieten ebenfalls Organe der Bewegung dar, welche mit dieser Eigenthümlichkeit im Einklange stehen, selbst wenn diese Zeichnungen Hörner auf Menschenköpfen entstalten. Anderen Theils, was die wirklichen Thiere anlangt, wie, z. B., die Löwen, die Affen, die Bären, die Hyänen, die Wölfe und die Füchse, und so viele andere fleischfressende Thiere, die auf den Monumenten des Alterthums gezeichnet, oder in Stein gehauen sind, so findet man immer das Ganze, wie die Details ihrer geringsten Theile im Einklange mit der Rolle, welche diese Thiere in der Natur spielen sollen. Man kann sich davon ganz leicht überzeugen, wenn man diese die Augen auf die verschiedenen Monumente wirft, welche die Alten uns hinterlassen haben, auf uns die ganze Macht der Harmonie zu bewirken. Orpheus, von welchem sie annahmen, dass er theils durch den Zauber seiner Stimme, theils durch die Melodie seiner Lyra die verschiedenen Thiere anlocke, ist gewissermaassen von ihnen umgeben. Alle bieten ihre unterscheidenden Charactere dar: die fleischfressenden, die dichhäutigen, die nagenden, die einhufigen und die wiederkäuenden Säugethiere sind hier durch ihre eigenthümlichen und characteristischen Züge, um mit hinlänglicher Richtigkeit angedeutet, um erkannt zu werden, wie man auch die Gottheiten des Alterthums an ihren verschiedenen Attributen erkennen kann. Häufig haben sogar die Künstler des Alterthums die Genauigkeit bis zu Betrachtungen getrieben, die ungeachtet ihrer Wichtigkeit von den Naturforschern lange Zeit vernachlässigt worden sind. So hatten sie, z. B., die Bemerkung gemacht, dass bei den Wiederkäuern mit Hörnern und mit Geweihen die Form und die Beschaffenheit der Hörner und der Geweihe keineswegs sich immer gleich bleibe, und dass man diese Verschiedenheiten benutzen könne, um diese Thiere unter einander zu characterisiren. Die natürliche Folge dieser Beobachtung war nun, sie zu bestimmen, diese verschiedenen Theile mit der grössten Genauigkeit darzustellen. Ein andermal heftete sich ihre Aufmerksamkeit auf minder wesentliche Theile, und sie haben es, z. B., nicht vernachlässigt, mit Treue die Gestalt des Schwanzes zu zeichnen, in welchen der Rumpf gewisser Thiere endet. Wenn sie, z. B., Dickhäute auf der Gattung der wilden Schweine abbildeten, so haben sie dieselben immer durch einen zurückgeschlagenen und gleichsam auf sich selbst umgeschlagenen Schwanz characterisirt. Besonders in den Schildereien, die sie uns von ihren Jagden hinterlassen haben, in denen eine große Menge verschiedener Thiere vorkommen, unter welchem wir Löwen, Tiger, Leoparden, wilde Schweine, Flusspferde, Hirsche, Gemsthiere, Hasen, Kaninchen, Eslern, Pferde und Hunde verschiedener Racen, theils Hühnerhunde, theils Hofhunde, theils Windhunde antreffen wollen, kann man die Ueberzeugung gewinnen, wiewiel Sorgfalt die Alten anwendeten, um jeder Art, wie jeder Race ihre eigenthümlichen Charactere zukommen zu lassen.

Diese Genauigkeit wendeten, wie wir bereits erwähnt haben, die Alten nicht blos bei der Darstellung wirklicher Geschöpfe an, sondern sie liefen sich bei solchen auch bei der Darstellung phantastischer, oder allegorischer Geschöpfe leiten.

Die Sirenen *) und die Harpyien, Ungeheuer, die zur Hälfte Weib und zur Hälfte Vogel waren, sind dafür ein neuer Beweis. Die ersteren, welche unaufhörlich damit beschäftigt waren, die Unglücklichen zu tödten, welche der Zauber ihrer Stimme angelockt hatte, mussten so organisirt seyn, dass sie ihren grausamen Trieb befriedigen konnten. Auch haben die Maler und die Bildhauer, indem sie dieselben mit dem Kopfe eines Weibes darstellten ihnen den Körper und die Beine eines Vogels, aber eines Raubvogels gegeben. Ebenso haben sie es hinsichtlich der Harpyien gemacht, wenigstens diejenigen von ihnen, welche denselben ein Weibergesicht und Vogelbeine gegeben haben. Diese Beine, welche in krumme Nägel endigen, wie diejenigen der Geier, erinnern an die Geschäftsart, den verderbenden Character der Harpyien. Andere, welche sie mit dem Kopf, den Händen und den Füßen eines Menschen abgebildet hatten, haben ihnen immer die Geierflügel gelassen und Bärenohren gegeben, weil die Bären von den Alten als Thiere betrachtet wurden, deren Gefräßigkeit nur von den Unarbeitsamen übertroffen werden könne, mit denen wir uns eben beschäftigen. Ihre verderbenne Absicht wurde noch angedeutet durch den Helm, oder den Schild, mit welchem sie manchmal diese symbolischen Geschöpfe bewaffneten; aber bei einer solchen Ausrüstung haben die Alten nie die Widersinnigkeit begangen, ihnen die Füße der Steltzenläufer, oder der Vögel mit Schwimmfüßen zu geben, weil das sanfte und furchtsame Naturell dieser Vögel mit demjenigen der Sirenen und Harpyien nicht im Einklange stehen konnte. Auf den verschiedenen Monumenten dagegen, welche an die Fabel des Jupiter und der Leda erinnern sollen, ist der Schwan, dessen Gestalt der Beherrscher des Donners angenommen hatte, beständig mit dem Schnabel und den Füßen eines Schwimmvogels dargestellt. So durfte es nicht seyn bei den Symphaliden, mysteriösen Vögeln, die aber zu den fleischfressenden gehörten. Auch haben sie die Bildhauer, um sich nach dem wilden Naturell derselben zu richten, welches ihnen zugeschrieben wurde, mit einem starken und scharfen Schnabel, ferner mit Füßen abgebildet, welche mit krummen Krallen bewaffnet sind. In Gemäßheit des Strebens ihres Geistes, die Natur genau nachzuahmen, haben sie ihnen niemals Sporen gegeben, und bekanntlich findet sich diese Bewaffnung nie bei Vögeln mit krummen Krallen, welche Thatsache die Alten sicherlich nicht a priori errathen haben.

Ergriffen von den Beziehungen, welche zwischen der Organisation und der Bestimmung irgend eines Wesens bestehen, haben sie

*) Einige Künstler haben die Sirenen mit dem Kopf und dem oberen Theile des Körpers einer jungen Frau, mit Flügeln an den Schultern, abgebildet und den unteren Theil des Körpers mit einem solchen Ende versehen, wie es die Seeschauerine zu haben pflegen. So findet man auf den Münzen von Cumä die Sirene Parthenope abgebildet. Da es indessen leicht gewesen wäre, die so gestalteten Sirenen mit den Nereiden zu verwechseln, so haben wenige Bildhauer und Maler diese Gestaltungsweise derselben angenommen.

Digitized by Google

die Alten bis in ihre feinsamen Compositionen, vielleicht ohne sich sonderlich Rechnung darüber abzulegen, erhalten, wie sie es auch in Bezug auf den Gesichtswinkel gethan haben. Sie hatten wirklich sehr gut bemerkt, daß der menschliche Kopf seinen höchsten Grad der Schönheit und der Großartigkeit erlangt, wenn der Gesichtswinkel, in Uebereinstimmung mit den andern Theilen, sich dem rechten Winkel nähert, während darüber hinaus das Antlitz den Ausdruck des Alternden annimmt und von seinem imponirenden Ansehen in dem Maaße verliert, wie dieser Winkel sich von 90° entfernt. Wenn man diese Regel in allen ihren Folgen auf Mittelfiguren anwendet, welche an die Züge des Beherrschers des Olymps, oder an Apollo in der Blüthe der Schönheit einer göttlichen Jugend erdieselben des Bolzens, vielleicht noch immer zu rathen hätten.

Aber warum sind denn die neuern Bildhauer, welche besser, als jene des Alterthums, die Regeln kennen, nach welchen die menschliche Gestalt alle die Schönheit annehmen kann, deren sie nur fähig ist, so weit hinter den Modellen und hinter den Meisterstücken zurückgeblieben, welche der Meisel der Alten hervorgebracht hat? Warum? Weil, wenn man einmal in den nachahmenden Künsten die zum schönen Ideal gelangt ist, man nicht darüber hinaus kann. Aber um dahin zu gelangen, ist die Inspiration ein sicherer Führer, als die positivsten Regeln. In den schönen Künsten, wie in der Literatur, sind allerdings die Modelle immer früher gewesen, als die Regeln und ihre Anwendungen. Es ist also augenscheinlich, daß in der Beobachtung der Natur die Alten eine Genauigkeit und eine Strenge befunden haben, welche eben so verständige, als nachdenkende Menschen verrieth. Nach den verschiedenen phantastischen Geschöpfen, mit denen wir uns beschäftigt haben, und welche geringer zu seyn schienen, das Genie der Alten zu charakterisiren, wollen wir uns nun mit ihren Sphinxen, mit ihren Greifen, ihren Tritonen, Nereiden und Seepferden beschäftigen, welche so oft auf ihren Monumenten vorkommen; wir werden auch hier dieselben Beziehungen wiederfinden, wie bei den verschiedenen allegorischen Geschöpfen, welche sie erfonnen haben. So haben, z. B., die Sphinxe, die Symbole der Kraft und der Klugheit, fast beständig einen Menschenkopf mit dem Körper und den Klauen des Löwen. Die Greife dachte man sich analog den Adlern, oder den Geiern, ebenfalls mit starken Klauen versehen, wie man sie bei den Säugethieren findet, die ganz entschieden zu den fleischfressenden gehören, z. B., bei der Katzenfamilie; während die Seepferde beständig einhufige Füße, wie der Pegasus, hatten, der von dem gewöhnlichen Pferde der Alten nur durch die Flügel unterschieden war, mit Hülfe welcher er sich in die Lüfte erheben konnte.

Die Tritonen und die Nereiden, von denen wenigstens die erstern an der Muschel, oder an der Trompetenschnecke erkennbar sind, die sie an den Mund zu halten pflegten, hatten einen Körper, welcher wie bei den Betacen sich endigte, z. B., wie bei den Säugethieren, welche die Gewässer der Meere bewohnen. Eben so verhielt es sich mit den Nereiden, wenn sie daraus Geschöpfe machten, die halb Weib, halb Fisch waren, indem sie es mit demselbin dann nicht streng nahmen, sondern darunter Thiere verstanden, die im Schooße der Gewässer leben. Andere Bildhauer oder Maler des Alterthums haben dagegen die Nereiden als Weiber von großer Schönheit dargestellt und ihnen alsdann alle Reize verliehen, welche ihre Einbildungskraft ihnen zu erreichen erlaubte, indem sie dieselben mit leichten, vom Winde bewegten Schleiern umgaben.

Selbst bei der Chimära, diesem aus Theilen verschiedener Thiere zusammengesetzten Ungeheuer, findet man noch das Streben des Genies der Alten nach dem Wahren; wenn man die Theile, aus denen die Chimära zusammengesetzt ist, einen nach dem andern untersucht, so findet man in der That Uebereinstimmung mit denen, welche sie bezeichnen sollen. Und mögen sie auch dem Ungeheuer den Kopf des Löwen, den Schwanz eines Drachen und den Körper einer Ziege geben, oder mögen sie ihm den Kopf und den Körper des Löwen ertheilen, aus dessen Mitte sich der Kopf eines Wiederkäuers erhebt, und einen Schwanz, welcher in denjenigen einer Schlange ausläuft; so entfernen sie sich doch niemals von der Wahrheit in jedem der Theile einer so außerordentlichen Zusammenstellung.

Die Beziehungen, welche zwischen der Organisation des Thieres und dem Zwecke bestehen, den es erreichen soll, sind bei weitem nicht so richtig von den Malern und Bildhauern des alten Aegyptens erkannt worden. Die Thiere, welche diese Künstler auf ihren Monumenten abgebildet haben, bieten in der That weder jene Reinheit der Formen, noch jene genaue Nachahmung der Natur dar, die man auf den Monumenten bemerkt, welche die Griechen und die Römer uns hinterlassen haben. In ihren Gemälden, wie in ihren Bildhauerarbeiten, die der Epoche angehören, wo Aegypten am blühendsten war, geben sie indessen ziemlich durchgängig den Thieren, welche auf dem Kopf Hörner tragen, auch gespaltene Hufe. Eben so hatten die ägyptischen Künstler auch die Aufmerksamkeit, wenn sie vierfüßige Thiere abbildeten, deren Kiefer mit scharfen und spitzen Hundszähnen bewaffnet waren, ihnen zu gleicher Zeit die Füße der fleischfressenden Thiere zu geben. Da man indessen in ihren Werken nicht ein beständiges Streben nach strenger und genauer Beobachtung der wahren Formen bemerkt, so würde man selbst dann, wenn man auf ihren Monumenten *) Thiere finden sollte, welche alle diese Bedingungen der Eintheilung vereinigen und auf der Erde keine Repräsentanten mehr zu haben scheinen, doch nicht so sehr einen Irrthum, daß diese Thiere wirklich gelebt haben und Arten angehören, die man als verloren betrachtet. Dieser Schluß scheint mir nur in Bezug auf die Thiere ganz strenge Gültigkeit zu haben, welche auf den Monumenten Griechenland's oder der Epoche der alten Römer abgebildet sind und sich nicht mehr auf unserer Erdrugel vorfinden.

Auch die neuern Bildhauer und Maler haben den Versuch gemacht, phantastische Geschöpfe zu erfinden; da sie sich aber nicht mehr in Bezug auf die Thiere ganz strenge Gültigkeit zu haben, nur in Bezug auf die Thiere ganz strenge Gültigkeit zu haben, nichts Anmuthiges und nichts Reizendes: so sehr ist es nämlich in der Vernunft begründet, daß das Wahre allein fesselt, und daß, um uns der Worte des Dichters zu bedienen,

Rien n'est beau que le vrai, le vrai seul est aimable.

(Nichts ist schön, als das Wahre, das Wahre allein ist liebenswürdig.)

Nicht ist schön, als das Wahre, das Wahre allein ist liebenswürdig.) Die Mühe gegeben haben, sie aus wirklichen und wahren Theilen zusammenzusetzen, so haben ihre Compositionen im Allgemeinen

II. Von den wirklichen und gegenwärtig lebenden Geschöpfen, welche auf den alten Monumenten abgebildet, oder ausgehauen sind, und deren Arten man erkennen kann.

Die Sorgfalt, welche die Alten angewendet haben, sich der Natur zu nähern, selbst in der Composition ihrer mythologisch en Geschöpfe, verräth zur Genüge, mit welcher Genauigkeit sie bei der Abbildung wirklicher Geschöpfe zu Werke gegangen sind, die sie beständig vor Augen hatten; auch ist es leicht, die Arten derselben zu erkennen, wenn man einige Aufmerksamkeit auf die Thiersiguren verwendet, die sie uns hinterlassen haben. Dieser Gegenstand hat schon den Scharfsinn mehrerer Alterthumsforscher, besonders aber Winckelmann's und Millin's *) beschäftigt, und durch Benutzung ihrer Arbeiten war es mir möglich, das Verzeichniß der abgebildeten Thiere zu vermehren, welches wir von ihnen besitzen. Diese Thiere gehören hauptsächlich zu den Landsäugethieren, welche wegen ihrer Größe, oder ihrer Wichtigkeit häufiger abgebildet worden sind, als diejenigen der anderen Familien. Auch besinden sich die Landsäugethiere in größerer Zahl auf den Monumenten des Alterthums, als die Thiere der anderen Classen, und der Grund davon ist leicht zu begreifen.

Wie dem auch seyn möge, man findet eine große Zahl lebender Thier- oder Pflanzenarten so genau auf den Monumenten der Alten abgebildet, daß man sich Rechenschaften kann, anzunehmen, sie seyen nach der Natur und nach einem lebenden Exemplar gezeichnet; denn die meisten von ihnen bieten nicht allein ihre unterscheidenden Charactere, sondern auch noch den Gang, oder die Haltung dar, die ihnen zukommen. Diese Genauigkeit ist von solcher Art, daß ich nach dem Beispiele mehrerer Natur- und Alterthumsforscher mich nicht habe enthalten können, in dieselbe einiges Vertrauen zu setzen. Wenn sich Irrthümer in der Abbildungen seyen, welche in der neuern Zeit von wenig geschickten Künstlern verrühren, warum sollen wir es solchen Abbildungen versagen, die durch Männer von geübtem Talente ausgeführt werden sind, welche weniger den Zerstreuungen sich hingaben?

Das Vertrauen, welches ich in die Künstler des Alterthums gesetzt habe, hat mich auf den Gedanken gebracht, das Verzeichniß der Arten zu entwerfen, die sie abgebildet haben; und da ohne Zweifel Alterthumsforscher von Fach dieses Vertrauen theilen werden, so werden sie dieses Verzeichniß sicherlich noch mehr erweitern, als mir es meine Stellung gestattet hat.

Die Alten haben sich nicht darauf beschränkt, mit Genauigkeit bloß die Arten abzubilden, welche sie darstellen wollten, sondern sie haben auch eben sowiel für jene constanten Varietäten gethan, die wir Racen zu nennen pflegen. Man braucht bloß die Augen auf ihre Monumente zu werfen, um gewahr zu werden, daß sie die verschiedenen Racen der Hausthiere sehr gut unterschieden haben, und besonders diejenigen, welche man bei'm Rindvieh, bei den Schaafen, bei den Hunden und bei den Pferden bemerkt. In Bezug auf die letzteren haben sie sogar die Verschiedenheiten hervorzuheben gewußt, welche zwischen dem Zugpferde und dem Reitpferde bestehen; und diese Differenzen haben sie eben so gut in den Abbildungen, wie in den Statuen, die wir von ihnen besitzen, angedeutet.

Die Monumente des Alterthums sind nicht die einzigen Belege, welche sich anführen lassen, um zu beweisen, daß die Alten sehr richtige Ansichten und Begriffe von den verschiedenen Varietäten, oder Racen der Hausthiere, und unter anderen des Pferdes gehabt haben. Das Streitroß, z. B., welches Xenophon ausführlich beschreibt, hat nichts gemein mit einer Menge von Pferden, die man auf gewissen Monumenten abgebildet findet. Man findet es dagegen ganz genau dargestellt auf dem Parthenon, in den Reuterstücken, in einigen griechischen Basreliefs, wie auf der Säule des Trajans und den Sculpturen, welche für das Pferd der Heroen diesen Typus angenommen haben. Dieser Typus ist es auch, den Virgilius in seinem Gedicht (Georg. III. 72, 88) und Varro in seinem unsterblichen Werk de re rustica im Auge gehabt haben.

(Schluß folgt)

*) Description des pierres gravées du Baron Stosch, par Winkelmann. Florence 1760, ein Band in 4to. — Dissertation sur quelques médailles des villes grecques qui offrent la représentation d'objets d'histoire naturelle, par Millin (Magasin encyclopédique, Tome V. pag. 495.)

Miscellen.

Ueber den Einfluß der verschiedenen Stadien auf Lebensdauer hat Hr. Madden (in seinem Werke: the infirmities of Genius illustrated by referring the Anomalies in the literary Character to the Habits and Constitutional Peculiarities of men of Genius. London 1833. 2 Vol. 8.) eine Reihe von Tabellen gegeben, „in welchen die Namen und Altersjahre der berühmtesten Schriftsteller in den verschiedenen Fächern der Literatur niedergelegt sind, so daß jede Liste zwanzig Namen von Personen enthält, welche ihr Leben einem besondern Studium gewidmet und darin excellirt haben." Unter jeder Reihe der zwanzig Namen ist die Summe ihrer sämmtlichen Lebensjahre zusammengeadirt, *) und die Durchschnittszahl *) der Lebensdauer aufgestellt. Diese Gesammtzahlen und Durchschnittszahlen *) sind folgende:

	Gesammtzahl der Lebensjahre von zwanzig.	Durchschnittszahl der Lebensdauer von einem.
Physiker	1504	75
Moralphilosophen	1417	70
Bildhauer und Maler	1412	70
Schriftsteller über Jurisprudenz	1394	69
Medicinische Schriftsteller	1368	68
Schriftst. über geoffenbarte Religion	1350	67
Philologen	1323	66
Zoologen	1284	64
Romanenschreiber und Schriftsteller üb. vermischte Gegenstände	1257	62 37/100
Dramatische Schriftsteller	1249	62
Schriftsteller über Natur-Religion	12451	62
Dichter	1144	57

*) Um einigermaaßen zuverlässige Durchschnittszahlen zu erlangen, dürfen die Listen viel, viel zahlreicher seyn müssen. F.

Die rothe Farbe des Karmins rührt, nach Untersuchungen des Hrn. Gaultier de Claubry, von der Gegenwart einer organischen Substanz her, welche sich, nach genauern Untersuchungen, als eine vegetabilische erwiesen hat. (Journ. de Chém. méd. Jan. 1833.)

Die Insectensammlung des berühmten Latreille soll jetzt verkauft werden. Man wendet sich an Hrn. Balade Gabel, Professeur à l'institut royal de Sourds-muets de Paris, rue d'Enfer-St-Michel, No. 64.

Heilkunde.

Verschiedene Arzneimittel, deren Basis der schleimige Grundstoff der Helix-Arten bildet

hat Hr. E. Mouchon, der Sohn, Apotheker zu Lyon, bekannt gemacht. Die Gartenschnecken bewähren nämlich ihre erweichenden und brustlindernden Eigenschaften, gleich den Austern, besonders im rohen und frischen Zustande. Durch das Kochen verlieren die schleimigen Grundstoffe immer mehr oder weniger von ihren natürlichen Eigenschaften, und sie werden dadurch mehr zu einem stärkenden als zu einem eigentlichen Brustmittel. Die Weinbergschnecke (H. pomatia) wird ohne Grund den übrigen vorgezogen. H. ver-

Digitized by Google

miculata, H. rodostoma, die Waldschnecke (H. nemoralis), und im Allgemeinen alle großen Arten, sind eben so gut. Um ihnen einen unangenehmen Geschmack, auch wohl einige zufällige schädliche Eigenschaften zu benehmen, welche in der Natur ihrer besondern Nahrung ihren Grund haben, ist es hinlänglich, sie einige Zeit vorher fasten zu lassen; besser jedoch ist es, sie in keine so ungünstigen Umstände zu bringen, damit man nicht genöthigt ist, sie einem Fasten zu unterwerfen, wodurch sie zugleich den größten Theil ihres Schleimstoffs einbüßen.

Zur Beseitigung des Widerwillens, welchen die Kranken empfinden könnten, wenn sie die Schnecken in ihren rohen Zustande nehmen sollen, ist es oft wesentlich, sie unter verschiedenen Gestalten verhüllt zu reichen, und es ist bisweilen selbst gut, den Kr. den im gemeinen Leben gebräuchlichen Namen dieser Thiere zu verheimlichen. Die verschiedenen von Hrn. Mouchon angegebenen Präparate sind:

1) *Saccharum helicinum*, Schneckenzucker.

Rec. Helicum Nro. 256., cum spiritus libras circiter 10, sine spira et intestinis pendentium . . . ℔iij.
Sacchari in pulverem gross. redacti . . ℔viij.
Aquae fontanae . . . . . ℔viij.

Carnem limacum lotam et concisam, clavae salicinae ope per horae quadrantem fortiter contusam, cola fortiter exprimendo, saccharo admisce et in vase superficie ampla praedito evaporationi celeri submitte, continuo agitando. — Man erhält 8 Pfund Schneckenzucker. Dieses Präparat ist von angenehmem Geschmack, muß aber in einem hermetisch verschlossenen Glasgefäße aufbewahrt werden. Jede Unze enthält den Schleimstoff von zwei Schnecken.

Man kann diesen Zucker in Wasser oder irgend einem Getränk, zu 1 oder 2 Unzen auf die Pinte, anwenden.

2) *Tabellae helicinae*, Schneckentäfelchen.

Rec. Sacchari helicin. in pulverem tenerem conversi . . . . . ℔j.
Gummi Tragacanthae . . . . . ℥j.
Aquae Florum Aurantiorum . . ℥j. ℥iv.

Misce fiant tabellae pond. gr. xvi. Eine Unze enthält den Schleim von zwei Schnecken.

3) *Mucilago helicina*, präparirter Schneckenschleim.

Rec. Helicum . . . . . No. 4.
Syrupi Sacchari . . . . . ℥vj.
Aquae Florum Aurantiorum . . ℥ij.
Aquae fontanae . . . . . ℥iij.

Mucilagini aquae et helicum ope praeparatae syrupum et aquam florum aurantiorum adfunde. — Auf eine Gabe, Morgens nüchtern, oder den Tag über als Getränk mit einer zuckerigen Flüssigkeit verbünnt.

4) *Gelatina helicina*, Schneckengallerte.

Rec. Helicum praeparat. . . . . No. 4.
Collae piscium . . . . . ℥j.
Syrupi Sacchari . . . . . ℥j.
Aquae communis . . . . . ℥iij.

F. S. L. gelatina per frigus praeparanda, cui, saporis causa Tinct. Citri vel Elaeosacchari alicujus parva copia admisceatur.

5) *Syrupus helicinus*, Schneckensyrup.

Rec. Helicum No. 128. . . . . ℥xxiv.
Syrupi Sacchari, densitate 30 (liberno), 31 (aestivo tempore) . . . . . ℥cxxviij.
Aquae fontanae . . . . . ℥lxiv.
Aquae Florum Aurantiorum . . . . ℥iv.

Syrupo bullienti 80° *R.* indicanti mucilaginem et aquam florum aurantiorum affunde. Dieser Syrup hält sich an einem kühlen Orte mehrere Monate lang.

6) *Pasta helicina*, Schneckenpaste.

Rec. Gummi Tragacanthae electi . . . ℥j.
Collae piscium in squamis . . . . ℥ij.
Helicum No. 64. . . . . ℥xij.
Sacchari in pulverem gross. contusi ℥xxxij.
Aquae communis . . . . . ℥lxiv.
Aquae Rosarum vel Florum Aurant. ℥ij.

Calorem vitando e gummi tragacantha et Aquae unciis 28 mucilaginem praeparabis, et colla piscium in hujus vehiculi unciis 4 caloris ope soluta, utrumque productum commixtum colabis. Mucilagine helicino deinde adjecis aquae unciis 32 parato, saccharo verum et mixtura gummoso - mucilaginosa igni levi superimpositi, spatulae ope, mucilaginem helicinum, deinde vero aquam aromaticam affundendo, compulsa continue, et in marmor amvlo tectum effunde. — Diese Paste, welche der Althéepaste ähnlich ist, wird in kleine (rautenförmige) Täfelchen geschnitten und an einem trocknen Ort aufbewahrt. Jede Unze des Products enthält den Schleim von zwei Schnecken.

Wiedererzeugung eines erstirpirten Schlüsselbeins.

Von Dr. Meyer.

Schon in ältern Werken (siehe Mémoires de l'académie de chirurgie Tome V. und Richter's chirurgische Bibliothek Bd. 4. S. 653) finden sich Beobachtungen von der Herausnahme und Wiedererzeugung eines ganzen Schlüsselbeins: in beiden Fällen war das Schlüsselbein von Caries ergriffen, zum Theil schon isolirt und konnte mit leichter Mühe herausgenommen werden. An diese 2 Fälle reiht sich folgende Beobachtung an.

J. Menne, aus dem Kanton Thurgau, 31 Jahr alt, von Jugend auf scrophulös und auch jetzt noch von sehr schwächlichem Aussehen, bekam im Jahre 1822 heftige ziehende Schmerzen im rechten Arme, welche trotz sorgfältiger Behandlung, und trotz dem Gebrauch der Bäder in Kanstadt, sich fortwährend verschlimmerten. Der Kranke kehrte daher in sein Vaterland zurück und besuchte nun die Bäder zu

Digitized by Google

Baden im Kanton Aargau. Diese hatte er jedoch noch nicht lange gebraucht, als sich auf der rechten Achsel eine Geschwulst bildete, welche aufbrach und viele dünne Jauche ergoß. Dabei trat schnell allgemeine Schwäche und hectisches Fieber ein. Der Kranke wurde daher in das Spital zu Zürich geschickt, wo er am 8. October 1823 aufgenommen wurde; es zeigte sich große Abmagerung, Appetitlosigkeit, starker Husten und hectisches Fieber. An dem zum Theil entblößten Acromialende des Schlüsselbeins befand sich ein unreines Geschwür, durch welches sich eine Sonde etwa einen Zoll weit auf der obern rauh anzufühlenden Fläche der clavicula fortschieben ließ. In der Mitte des sternum befand sich die Oeffnung einer nach oben gerichteten Fistel, durch welche die Sonde einen Zoll tief eindrang, aber nicht auf cariöse Stellen stieß. Endlich zeigte sich noch gleich über der glabella eine fluctuirende Geschwulst.

Die Prognose war hier sehr ungünstig und die Entfernung der cariösen clavicula schien kaum zu wagen zu seyn. Durch allgemeine und örtliche stärkende Behandlung wurde aber das Allgemeinbefinden so gebessert, daß das Acromialende der clavicula bloßgelegt und zum Theil mit der Kornzange ausgezogen werden konnte. Es zeigte sich nun, daß die clavicula bis in die Mitte hin entblößt war. Es wurde 14 Tage gewartet, ob der Knochen sich nicht von selbst lösen werde; dieß war aber nicht der Fall, im Gegentheil verschlimmerte sich wieder das Allgemeinbefinden. Dr. Meyer entschloß sich daher zur künstlichen Trennung des Knochens. Er ließ den Arm stark nach vorn ziehen, um das Schlüsselbein soviel wie möglich von den dahinter und darunter liegenden Gefäßen zu entfernen, durchschnitt die Haut und Muskelfasern an der vordern Fläche und am untern Rande der clavicula, zog den Knochen möglichst nach vorn, und trennte die Theile an der hintern Fläche leicht, theils mit den Fingern, theils mit dem Messer. Ehe das Kapselband am Sternalende geöffnet wurde, brach der Knochen durch das starke Hervorziehen nahe am Sternalende ab: es wurde nachher auch der zurückgebliebene Gelenkkopf leicht aus dem Kapselbande gelöst und ebenfalls von seinen übrigen Adhäsionen getrennt, was um so nöthiger war, da derselbe ebenfalls aufgelockert und cariös war.

Die Operation war in fünf Minuten ohne Blutung beendigt: die Wunde wurde mit Plumasseaus, die in Theden'sches Schußwasser getaucht waren, verbunden. Am dritten Tage zeigte sich guttartige Eiterung, und in sieben Wochen war die Wunde vollkommen vernarbt, worauf sich das fistulöse Geschwür auf der Brust ebenfalls schloß.

Im Januar wurde die fluctuirende Geschwulst auf der Stirn ebenfalls geöffnet, auch hier zeigte sich caries, welche durch geeignete Behandlung geheilt wurde.

Der Kranke erholte sich unter Anwendung stärkender Mittel allmälig, und der Arm behielt seine normale Lage. An der Stelle der herausgenommenen clavicula war deutlich eine neue, normal geformte, jedoch schwächere clavicula zu fühlen. Der Arm war nach allen Seiten hin frei beweglich, und konnte ohne Beschwerden zu leichter Arbeit den ganzen Tag hindurch gebraucht werden.

Bis in's Jahr 1828 befand sich der Kranke ziemlich wohl, dann aber entwickelte sich sein Lungenleiden mit neuer Heftigkeit und führte den Tod herbei.

Die Section ergab in Bezug auf die Schlüsselbeingegend Folgendes: es zog sich von der incisura clavicularis des sternum bis an die Spitze und den obern Rand des acromion scapulae ein fibröses, fast knorpliges Band, an welches nach oben der untere Rand des neugebildeten Knochens sich anlehnte, welcher an einigen Stellen gleichsam in dasselbe übergegangen schien. Der Zwischenraum zwischen acromion und sternum, welcher von dem genannten Bande eingenommen wurde, betrug 4 Zoll 6 Linien; die Länge des neuen Knochens 3 Zoll 10 Linien. Der letztere war sehr dünn, nach dem sternum hin abgeplattet, gegen das acromion hin mehr rundlich; an dem Sternalende war er breiter und dicker und verband sich durch eine deutliche Gelenkfläche mit dem manubrium sterni; er endigte ungefähr einen Zoll vom acromion mit einem Knöpfchen, von welchem aus ein breites, dickes Band bis zum acromion weitergieng, in welchem deutlich einige Knochenkerne bemerkbar waren. Der obere Rand des neuen Knochens machte nach dem Sternalende hin eine Krümmung nach oben, gegen das acromion hin war er concav und übrigens vollkommen abgerundet. Sein unterer Rand dagegen war ungleich, indem einzelne Knochenkerne von demselben mehr nach unten in das fibröse Band eindrangen.

Fragt man, wie sich der neue Knochen erzeugt habe, so bleibt keine andere Erklärung übrig, als daß aus den umliegenden Weichgebilden und wahrscheinlich aus dem durch den Krankheitsproceß von dem Knochen losgetrennten Periost, welches zurückblieb, als der Knochen ausgezogen wurde, die Knochenmaterie ausgeschwitzt wurde. Ist diese Annahme richtig, so ergiebt sich daraus für die Praxis wohl die Regel, daß man in Fällen von Ausstoßung krankhafter Knochen die Lösung so viel wie möglich der Natur überlassen und operative Hülfe so lange als möglich aufschieben müsse. (Gräfe und Walther's Journal, XIX. 1.)

Das Sphygmometer, ein Instrument, welches die Bewegung des Herzens und der Arterien für das Auge erkennbar macht.

Der königlichen Academie der Wissenschaften zu Paris am 27sten Mai 1833 vorgelegt von Hrn. Herisson.

Dieses sogenannte Sphygmometer besteht aus einer Thermometerröhre, welche vorne eine Scale trägt, hinter der sich ein farbiges Papier befindet, und die unten eine, nach der Richtung des Durchmessers horizontal durchschnittene Stahlkugel trägt. Diese hohle Kugel ist mit einer sehr feinen Membran geschlossen, und steht nach oben zu durch ein durchgehends gleich starkes feines Röhrchen mit der Glasröhre in Verbindung. Die Communication läßt sich mittelst eines kleinen Hahns unterbrechen; in dieser hohlen Kugel befindet sich eine gewisse Quantität Quecksilber und dieses zeigt, wenn man das Instrument in der gehörigen Art

Digitized by Google

auf eine Arterie setzt, die Thätigkeit der letztern in der durchsichtigen Röhre genau an.

Zur Exploration des Herzens bedient man sich desselben Instruments, und läßt es zu diesem Ende nur größer machen.

Da bei allen Sphygmometern die Glasröhre, die halbe Kugel und die Quantität des Quecksilbers dieselben sind, so lassen sich die erlangten Resultate unter einander vergleichen.

Es fragt sich nun, ob man mit diesem Instrumente, die Kraft und den Rhothmus des Pulses besser beurtheilen könne, als mittelst des Gefühles? Der Erfinder bemüht sich, durch eine lange Auseinandersetzung zu beweisen, daß das Gefühl durch den Gesundheitszustand des Beobachters und aus andern Gründen zu vielfachen Täuschungen führen könne, und daß dieses Instrument sich in vielen Fällen mit Nutzen werde anwenden lassen. Es werden in dieser Beziehung folgende Beispiele angeführt:

1) Bei einer gesunden Person zeige das Sphygmometer, auf den Puls angewandt, 10° Höhe, er schlage in der Minute 60mal regelmäßig, geschmeidig, gleichförmig. Dasselbe Individuum erkrankt; sein Puls thue in der Minute 70 Schläge, das Sphygmometer zeige 12°, und deute auf Unregelmäßigkeit, Härte ꝛc.

Durch Vergleichung dieser beiden Beobachtungen wird man beurtheilen können, nach welcher Richtung die Circulation sich direct oder sympathisch vom normalen physiologischen Zustand entfernt habe.

2) Die Professoren der Clinik werden in den Hospitälern das Instrument an den Arm der Patienten setzen: die Studenten werden sich durch den Augenschein von Dem überzeugen, was sie, da ihr eignes Gefühl noch nicht gehörig geübt war, sonst auf Treue und Glauben hinnehmen mußten.

3) Bei Consultationen der Aerzte, wo häufig über den Zustand des Pulses Meinungsverschiedenheit herrscht, wird dieser Punct sich für jedermann befriedigend feststellen lassen.

4) In den Berichten, welche man berühmten Aerzten zusendet, wird man sich über den Puls bestimmter aussprechen können, da bei vollkommner Gleichförmigkeit des Instruments, in Petersburg dasselbe Maaß gilt, wie in Paris.

Miscellen.

Ein großes diverticulum oesophagi, den Umfang eines Gänseeies übertreffend, fand Dr. Kühne bei einem 54jährigen Manne, welchem 9 Jahre vor dem Tode einmal ein Bissen im Halse stecken geblieben war, wonach immer einige Beschwerde beim Schlucken zurückblieb. Diese Beschwerden steigerten sich allmälig so, daß nach drei Jahren ein wahres Wiederkäuen vorhanden war, welches aller Behandlung widerstand. Ein Schlundstab drang die in eine gewisse Tiefe ein, und war dann auf keine Weise weiter zu bewegen. Der Kranke hielt sehr reichliche Mahlzeiten, brachte aber immer bloß eine geringe Menge Speisen in den Magen; die übrigen blieben stecken und wurden wieder ausgeworfen. Dabei quälte den Kranken der schrecklichste Hunger, er magerte immer mehr ab, bekam ein Zehrfieber und starb nach neunjährigen Leiden. Der Eingang des Sackes unmittelbar unter den Querfasern des m. constrictor pharyngis inferior war eng, nicht einmal vom Durchmesser des oesophagus, gleich dahinter erweiterte sich aber der Sack, welcher eine Länge von 3½ Zoll und eine Breite von 1½ Zoll hatte. Der Sack bestand aus drei Häuten, wie der oesophagus selbst, von denen die tunica vasculosa besonders dick war. (Kust's Magazin XXXIX. 2.)

Tod eines Fötus durch Fischgräten, welche vom Mastdarm aus durch den Uterus eingedrungen waren. — Dr. Matin wurde zu einer Frau im 8ten Monat ihrer 8ten Schwangerschaft gerufen, welche heftige Schmerzen mit eitrigem Ausfluß aus dem Mastdarm hatte, die sich besonders in die rechte Inguinalgegend zogen; dabei war Empfindlichkeit des Unterleibs, Fieber, Brustklopfung und brennender Urin vorhanden; zugleich zeigten sich wehenartige Schmerzen, Ausfluß wässriger Flüssigkeit aus der beißen Scheide, etwas geöffneter muttermund. Antiphlogistische Behandlung beseitigte alle Zufälle. Der 9 Monat dauerte traten keine Wehen ein, durch welche ein 3monatlicher, wohlgebildeter, frischer Fötus abging, welcher in der linken Schulter ein feststeckendes, 1 Zoll langes, spitzes Stück vom Schwanztheil eines kleines Fischgerippes, und ein kleines Grätenstück in der Haut des Oberschenkels hatte. Die Schwangere hatte vor dem ersten Anfall einen wahren Heißhunger auf Fische, und nahm es dabei mit den Gräten nicht sehr genau. (Gaz. Bericht der Prov. Brandenb. 1830.)

Die Tinct. cannabis sativae hat stark narkotische Eigenschaften, indem Dr. Widmer, der Versuche damit an sich selbst anstellte, nach 10 Tropfen Kopfschmerz und Trockenheit im Munde bekam, nach 50 Tropfen aber Kopfweh und nach 3 Tagen noch Schwäche in allen Gliedern, besonders den Beinen, heftige Kreuzschmerzen, Müdigkeit, Blässe des Gesichts, am 6ten Tage noch heftigen Kopfschmerz, Hitze und Fieber hatte. (Annalen der Pharm. V. 3.)

Heiße Fußbäder bei Croup zu Dublin vor Kurzem besonders wirksam gefunden gegen einen außerordentlich heftigen Anfall von Herzklopfen bei einem alten Manne. Er fand denselben eines Tags in einem Paroxysmus von Herzklopfen, welches schon mehrere Stunden gedauert hatte und gegen welches die gewöhnlichen Mittel vergeblich waren versucht worden. Ein Fußbad, so heiß als es nur ertragen werden konnte, hob den Anfall nach einigen Minuten, so daß der Kranke Nahrung zu sich nehmen und schlafen konnte, und völlig hergestellt wieder aufstand.

Den Tod nach dem innerlichen Gebrauche des heißen Wassers, welches nach dem Rath eines Zeitungsblattes, ohne einen Arzt zu fragen, von einem jungen, an rheumatischen Beschwerden leidenden Menschen so in Anwendung gebracht wurde, daß er alle 1 — 2 Stunden 1 großes Glas dieses Wasser (in 12 Stunden 12 Quart) trank, beobachtete Dr. Bernstein. Nach der letzten Flasche traten apoplectische Zufälle ein, deren Smalise Wiederholung nach ½ Stunde den Tod herbeiführte. (Casper's Wochenf. 15.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Elémens de géologie mis à la portée de tout le monde et offrant la concordance des faits historiques avec les faits géologiques, par *M. A. Chambard*, Paris 1833. 8. in 2. N.

Nouvel aperçu sur la physiologie du foie et les usages de la bile: de la digestion considérée en général. Par *Benjamin Voisin*. Paris 1833. 4to.

The new London Medical Pharmaceutical and Posological Pocket-book, with an Appendix. London 1832. 8. (Ein auf Anfänger berechnetes Taschenbuch, unbedeutend.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 804. (Nro. 12. des XXXVII. Bandes.) Juli 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Sind seit der Erscheinung des Menschen Landthiere verschwunden, und hat der Mensch gleichzeitig mit den Thierarten gelebt, welche jetzt verloren gegangen sind, oder wenigstens keine Repräsentanten auf der Erde mehr zu haben scheinen?

Von Marcel de Serres.

(Schluß.)

Die auf den Carthaginensischen Münzen abgebildeten Pferde gehören nicht derselben Race an; sie sind sehr verschieden von denen, die man auf den Münzen des Alexander Troas und des Achelaus, Königs von Macedonien, findet. Diejenigen auf den Münzen von Syrakus und auf denen von Philistis und von Gelon haben ebenfalls nur sehr entfernte Aehnlichkeit mit den vorhergehenden Racen. Die auf den Monumenten von Persepolis abgebildeten Pferde bezeichnen die persische Race, die sehr verschieden ist von der Aegyptischen, welche man auf den alten Monumenten Thebens findet. Letztere Race hat die größte Aehnlichkeit mit den Streitrossen von Xenophon's Schilderung, die aus Thessalien kamen, wie auch mit den bronzenen Pferden Venedigs und denen, welche man auf den Friesen des Parthenon erblickt.

Ohne die Hoffnung zu haben, auf den alten Monumenten alle Racen ausgezeichneter Pferde zu finden, welche Oppian beschrieben hat, und welche sich ungefähr auf funfzehn belaufen, (Cyneget. I. 117.) wäre es indessen doch möglich, die größere Zahl derselben wieder zu entdecken. Da die Thatsachen, welche ich angedeutet habe, zur Genüge die Aufmerksamkeit beweisen, welche die alten Bildner auf die Racen der Hausthiere verwendet haben, so habe ich geglaubt, derselben Untersuchungen, ungeachtet des Interesses, welches sie darbieten, unterlassen zu müssen.

I. Classe. — Landsäugethiere.

Erste Ordnung. — Vierhänder. Gattung: Affe, Simia, Lin. Die Alten haben die meisten etwas merkwürdigen Affenarten des alten Continentes beschrieben, oder abgebildet: sie haben ihnen Namen beigelegt, wie python, sphinx, cebus, cynocephalus, cercopithecus, ja sogar satyr; aber sie haben ihnen niemals die gespaltenen Hufe der Wiederkäuer gegeben, wie es immer bei ihren ländlichen Gottheiten der Fall war, welche dieselben Namen führten und deren schlüpfrige Sitten denen der Böcke analog waren.

Zweite Ordnung. — Fleischfressende Thiere.

Erste Familie. — Handflügler (Chiropteren). — Gattung: Fledermaus, (Vespertilio Cuvier.) 1) Vespertilio murinus. die gemeine Fledermaus. Gattung: Langöhrige Fledermaus, (Plecotus Geoffroy.) 2) V auritus. die gemeine langöhrige Fledermaus.

Zweite Familie. — Insectenfressende Thiere. 1) Erinaceus europaeus. der gemeine Igel. 2) Talpa europaea *Linn.*, der gemeine Maulwurf.

Dritte Familie. — Sohlengänger. 1) Ursus arctos *Linn.*, der braune europäische Bär. 2) U. maritimus *Linn.*, der weiße Bär. 3) U. meles *Linn.*, der Dachs.

Vierte Familie. — Raubthiere, welche auf den Zehen laufen. 1) Mustela furo, das Frettchen. 2) M. vulgaris, das Wiesel. 3) M. foina, der Steinmarder. 4) M. lutra, die Fischottre. 5) Canis familiaris, der Hund. Die Alten hatten sehr gut die verschiedenen Varietäten dieser Art bemerkt, und wir besitzen deshalb genaue Beschreibungen, der Abbildungen des Hirtenhundes, oder Wolfshundes, (ὁ Homer ποιμενικὸς κύων), der Dogge, des Jagdhundes und Hühnerhundes, wie auch des Windhundes. 6) Canis lupus, der Wolf. 7) C. vulpes, der Fuchs. 8) Viverra genetta Linn., die Genettkatze. 9) Hyaena indica, die gestreifte Hyäne. 10) H. crocuta, die gefleckte Hyäne. Es ist nicht ganz ausgemacht, ob die Alten diese Art abgebildet haben. 11) Felis leo, der Löwe. 12) F. tigris, der Tiger. 13) F. pardus, der Panther.

Dritte Ordnung. — Nagethiere. 1) Castor Danubii, der europäische Biber. 2) Mus amphibius, die Wasserratte. 3) Lepus sagitta, der Jerboa. 4) Sciurus vulgaris, das gemeine Eichhörnchen. 5) Hystrix cristata, das Stachelschwein. 6) Lepus timidus, der Hase. 7) L. cuniculus, das Kaninchen.

Vierte Ordnung. — Dickhäuter. 1) Elephas indicus, der indische Elephant. 2) E. africanus, der afrikanische Elephant. 3) Hippopotamus major, das Flußpferd. 4) Sus scropha, das wilde und das zahme Schwein. 5) S. africanus, das äthiopische wilde Schwein. 6) Rhinoceros indicus, das einhörnige Rhinoceros. 7) R. africanus, das zweihörnige Rhinoceros. Letzteres hat Pausanias den äthiopischen Stier genannt. Diese Art ist auf mehreren römischen, unter der Regierung Domitian's geschlagenen, Münzen abgebildet. 8) Equus caballus, das Pferd. Die Alten hatten sehr gut die Racen dieser Art auf gleiche Weise, wie bei'm Hund, unterschieden. 9) Equus hemionus, höchstwahrscheinlich der Wilde Halbesel der Alten. Der Hemionus, oder Hemionos der Alten scheint dieselbe Art, wie der Dschigaetai zu seyn; letzterer ist ein einhufiges Thier, das zwischen dem Pferd und dem Esel in der Mitte steht und in den Sandsteppen Asiens in Heerden lebt. 10) Equus asinus, der Esel. 11) E. zebra, das Zebra.

Fünfte Ordnung. — Wiederkäuer. 1) Camelus bactrianus, das Camel mit zwei Höckern. 2) C. dromedarius, das Camel mit einem Höcker. 3) Cervus alces, das Elennthier. 4) C. tarandus, das Rennthier. 5) C. dama, der Damhirsch. 6) C. elaphus, der gemeine Hirsch. 7) C. axis, der Ganges-Hirsch. 8) C. capreolus, das Reh. 9) Camelus pardalis giraffa, die Giraffe. 10) Antilope dorcas, die gemeine Gazelle. 11) A. corinna, die Corinne. 12) A. bubalis, der Bubalis oder die Kuhantilope. Bekanntlich tritt bei dem Bubalis die Stirn wulstartig über dem Scheitelbein hervor; dieser Wulst nimmt sich in der Richtung der Gesichtslinie (chanfrein, Gesichtsfirste) auf dem Kopfe gleich-

Digitized by Google

sam wie eine Mähne aus, in deren höchsten Theil die Hörner eingesetzt sind. Diesen merkwürdigen Umstand findet man indessen nicht bei einer ziemlich großen Menge von Abbildungen dieser Art, die in den neuern Zeiten gemacht worden sind, wohl aber ist er angedeutet auf gewissen alten Monumenten, auf welchen man diese Kuhantelopen, vor den Pflug gespannt, in Stein ausgehauen, oder abgebildet findet. 15) A. oryx, die Bezoarziege. Diese Art ist den Alten sehr bekannt gewesen, und daraus scheint hervorzugehen, daß sie im innern Africa, wo jene weiter, als wir eingedrungen waren, sehr verbreitet gewesen seyn muß. Sie ist auf den Monumenten des alten Aegyptens abgebildet. 14) A. saiga, die steppichte Antilope, oder der colus des Strabo. 15) A. redunca, das Krümmhorn, oder der Nagor, oder der Kemas des Aelian. 16) A. gazella, die Hirschziege (Gazelle.) 17) A. gnu, der Gnu. 18) A. rupicapra, die Gemse. 19) Capra aegagrus oder hircus, die Ziege und der Bock. 20) Ovis tragelaphus, das africanische Muffelthier. Von dieser Art sind unsere Schafe entsprungen, und die Alten kannten davon die merkwürdigsten Racen, z. B., diejenigen mit großen Schwänzen, und die indischen, von der Größe der Esel. 21) Ovis ammon, der Argali oder das Muffelthier. 22) Bos taurus, der gemeine Ochse. 23) B. urus oder ferus, der Auerochse, oder der bonasus des Aristoteles. 24) B. bubalus, der Büffel, welchen Aristoteles als den wilden Ochsen Aethiopiens beschrieben hat. Der Arni, der den Alten und besonders dem Aelian bekannt war, scheint blos eine Varietät des gemeinen Büffels gewesen zu seyn, und sich nur durch größere Hörner auszuzeichnen, zu haben. 25) B. grunniens, der Yack, oder Grunzochse. Aelian hat diese Art mit einigen einzelnen Umständen beschrieben. Endlich scheinen die Alten die Hauptvarietäten der Arten, die hier aufgezählt worden, gekannt zu haben. Es war ihnen nicht unbekannt, daß es Ochsen ohne Hörner gebe, oder daß bei denjenigen, welche Africa bewohnen, die Hörner blos in der Haut befestigt sind und sich mit derselben bewegen. Sie wußten eben so gut, daß es in Indien Ochsen giebt, die eben so schnell laufen, als Pferde, und wiederum andere, die nicht größer als ein Ziegenbock sind.

Seesäugethiere oder Cetaceen. Grasfressende Cetaceen. 1) Trichechus manatus, die africanische Seekuh. Gemeine Cetaceen. 1) Delphinus delphis, der Delphin. 2) Balaena mysticetus, der grönländische Walfisch.

II. Classe.—Vögel.

Erste Familie. — Raubvögel. A. Tagraubvögel. 1) Vultur fulvus, der fahlrothe Geier. 2) V. percnopterus, der aegyptische Aasgeier. 3) V. barbarus, der Lämmergeier. 4) Falco cunninus, der gemeine Falke. Außer dieser Art des Falken hat den die Alten noch mehrere andere gekannt; da ich aber in diesem Betreff noch nicht die völlige Gewißheit habe, so will ich dieselben nicht aufzählen. Ich beschränke mich blos auf die Bemerkung, daß sie die verschiedenen Varietäten, oder Arten des Adlers, des Sperbers und der Bußbarde gekannt haben. B. Nachtraubvögel. Die Alten haben gleichfalls den größten Theil der Arten der großen Gattung der Eulen (Strix), nämlich die Schleiereulen, die Horneulen und besonders den großen Ubu (Strix bubo) gekannt. Sie haben auch die Nachteulen und einige Habichteulen (chevesches) gekannt.

Zweite Familie. — Sperlingsartige Vögel. Die Alten haben uns mehrere Abbildungen von Vögeln aus der Ordnung der Sperlinge und aus den Gattungen Amsel (Turdus), Pirol (Oriolus), Bachstelze (Motacilla), Schwalbe (Hirundo), Lerche (Alauda), Meise (Parus), Sperling (Fringilla), Staar (Sturnus), Rabe (Corvus), hinterlassen. In der Regel haben sie die gewöhnlichsten Arten dieser verschiedenen Gattungen abgebildet, oder beschrieben. Der Wiedehopf (Upupa epops) ist von ihnen mit großer Genauigkeit gezeichnet worden, so daß er ganz deutlich seine sämmtlichen Charactere darbietet.

Dritte Familie. — Kletternde Vögel. Unter den Klettervögeln giebt es wenige, welche die Aufmerksamkeit der Alten auf sich gezogen zu haben scheinen, ausgenommen die Spechte (Picus), die Wendehälse (Yunx) und die Kukuke (Cuculus). Die kleinen Papageien, die Kakadus, so wie die eigentlichen Papagaien (Psittacus) waren ihnen ebenfalls bekannt. Bekanntlich wurde der erste kleine Papagei, der nach Europa kam, von Alexander mitgebracht, und wegen dieses Umstandes haben auch die Naturforscher den gemeinen kleinen Papagei Psittacus Alexandri genannt.

Vierte Familie. — Hühnerartige Vögel. Auch unsern Pfau (Pavo cristatus), der auf dem nördlichen Indien stammt, hat Alexander zuerst nach Europa gebracht. Die Fasanen, deren merkwürdigste Art (Phasianus pictus), Goldfasan, wegen der Schönheit ihres Gefieders, zur Fabel vom Phönix Veranlassung gegeben hat, oder wenigstens zur Beschreibung, welche Plinius davon geliefert hat, waren sehr verbreitet. Eben so verhält es sich mit dem Huhn und der Henne (Phasianus gallus). Sie kannten auch die gewöhnlichen Rebhühner, nämlich das graue Rebhuhn (Tetrao cinereus), das rothe Rebhuhn (Tetrao rufus), wie auch die Wachtel (Tetrao coturnix). Die Tauben und ihre Varietäten, wie, z. B., die Turteltaube, sind befunden sich in großer Anzahl in ihren Taubenmärchen. Sie unterscheiden sehr richtig die Ringeltaube (Columba palumbus), die Holztaube (Columba oenas), die Feldtaube (Columba livia), von welcher unsere Haustauben (Columba domestica) abzustammen scheinen; und endlich die Turteltaube (Columba turtur).

Fünfte Familie. — Steltenläufer oder Sumpfvögel. 1. Struthio camelus, der Strauß des alten Continents. Diese Art scheint schon in den alten Menschenmonumenten wegen ihrer Größe und wegen ihrer Schnelligkeit berühmt gewesen zu seyn. 2) Ardea grus, der Kranich. 3) A. cinerea, der Reiher. 4) A. ciconia, der weiße Storch. 5) Scolopax rusticola, die Waldschnepfe. 6) Phoenicopterus ruber, der Flamingo.

Sechste Familie. — Vögel mit Schwimmfüßen. 1) Pelecanus onocrotalus, der gemeine Pelikan. 2) Anas olor, der rothhändige Schwan. 3) A. anser, die gemeine Gans. 4) Die Alten kannten auch eine gewisse Zahl Arten der Gattung Ente (Anas).

III. Classe.—Reptilien.

Erste Familie. — Chelonier. 1) Testudo graeca, die griechische Schildkröte. 2) Testudo europaea, die gemeine Flußschildkröte.

Zweite Familie. — Saurier. 1) Lacerta gangetica, der Gavial des Ganges. 2) L. crocodilus, das Nilcrocodil. 3) L. viridis, die Eidechse.

Dritte Familie. — Ophidier. 1) Coluber Aesculapii, die Aeskulapschlange. 2) Vipera naja vel C. naja, die Brillenschlange. 3) V. communis vel C. berus, die europäische Natter. 4) V. hnje (*Geoffroy*), die Kropfnatter.

Vierte Familie. — Batrachier. 1) Rana esculenta, der grüne Wasserfrosch. 2) R. arborea, der Laubfrosch. 3) R. bufo, die Kröte.

IV. Classe.—Fische.

Die Alten haben auf ihren Monumenten eine ziemlich große Zahl von Fischen abgebildet. Da ich befürchte, nicht ganz genau seyn zu können, so beschränke ich mich blos darauf, die Arten anzugeben, welche die jetzt mir leichter bestimmbar erschienen sind.

Erste Familie. — *Sturionii.* 1) Acipenser sturio, der Stör.

Zweite Familie. — *Lophobranchii.* 1) Syngnathus hippocampus, das Seepferdchen.

Dritte Familie. — *Malacopterygii.* A. Malacopterygii abdominales. 1) Salmo salar, der Lachs. 2) S. fario, die Forelle. 3) Clupea harengus, der Hering. 4) Esox lucius, der Hecht. 5) Cyprinus carpio, der Karpfen. 6) C. tinca, die Schleie. 7) Silurus glanis, der Wels. B. Malacopterygii subbrachii. 1) Gadus merlangus, der Weißling. 2) Pleuronectes solea, die Meerzunge. C. Malacopterygii apodes. 1) Muraena anguilla, der Aal. 2) M. helena, die Muräne.

Vierte Familie. — *Acanthopterygii.* 1) Mullus barbatus, der Rothbart oder die Meerbarbe. 2) Mugil cephalus, die Meeräsche 3) Perca fluviatilis, der Barsch. 4) P. labrax, der Wolf. 5) Scomber scombrus, die Makrele. 6) Zeus Faber, der Sonnenfisch.

Die Thiere mit Wirbelbeinen sind nicht die einzigen, welche die Aufmerksamkeit der Alten auf sich gezogen haben; auch die Thiere ohne Wirbelbeine haben ihre Blicke gefesselt. Unter den Mollusken

Digitized by Google

haben sie gezeichnet und beschrieben den Achtfuß (Sepia octopodia) und den Tintenfisch (Sepia officinalis), wie auch die Auster (Ostrea edulis). Man findet auch auf einigen Monumenten des Alterthums Abbildungen von Krustaceen, hauptsächlich die Strandkrabbe (Cancer maenas), die Seebrustkrebs (Pasimurus quadricornis), den Hummer (Astacus marinus), den Bärenkrebs oder die Squille (Squilla fusca vel Cancer Squilla) und endlich den Flußkrebs (Astacus fluviatilis).

Auch Insecten sind häufig in großer Quantität auf den Monumenten der Alten abgebildet; gewisse Arten sind sogar auf Steine verschiedener Qualität eingegraben und auf diese Weise drei wie der gegeben worden. Der heilige Käfer (Ateuchus sacer) ist ganz besonders abgebildet, wegen Verehrung der Aegypter, welche sie ihm widmeten. Andere Käfer sind ebenfalls von ihnen abgebildet, worden; manche derselben scheinen zu den Gattungen Cetonia und Dermestes zu gehören. Gewisse Heuschrecken (Gryllus locusta) findet man ebenfalls auf mehreren Monumenten, wie auch einige Hymenopteren, Zweiflügler und ungeflügelte Insecten der Gattungen Formica, Vespa, Apis, Tabanus, Asilus, Musca und Scorpio. Die Arten dieser verschiedenen Gattungen, welche sie abgebildet haben, sind in der Regel in unseren gemäßigten Himmelsstrichen die gemeinsten und verbreitetsten. Endlich sind von den Künstlern des Alterthums einige Schmetterlinge abgebildet worden, die sich eben so sehr durch die Schönheit ihrer Farbenabstufungen, als durch ihre Beweglichkeit auszeichnen. Betrachtet man diese Zeichnungen mit Sorgfalt, so findet man in der Darstellung dieser eben so leichten, als glänzenden Geschöpfe jenen Talent von Nachahmung, welches auf eine so ausgezeichnete Weise die griechische und römische Schule, wenigstens während jener Zeit, characterisirte, wo dieselben die Ausübung der wahren Grundsätze noch nicht aufgegeben hatten, und deßhalb Meisterstücke vollendeten, die man noch jetzt in Erstaunen versetzen.

Die Thatsachen, welche ich angeführt habe, werden ohne Zweifel ausreichend seyn, um berjenigen, welche noch keinen richtigen Begriff von der gefaßten Meinungen Raum geben beizer, zu beweisen, welchen Grad der Genauigkeit die Künstler des Alterthums in der Nachahmung der Naturgegenstände erlangt hatten. Wenn ein gewisses Streben nach Wahrheit sie noch leitete, als sie die phantastischen Geschöpfe zusammensetzten, weil alle Theile, aus denen die Zusammensetzung besteht, einzeln genommen, ganz richtig sind; so darf man auch vermuthen, daß sie keine geringere Aufmerksamkeit auf die Darstellung wirklicher Geschöpfe verwendet haben, von denen sie eine eben so richtige, als bestimmte Vorstellung geben wollten. Man braucht nur die Augen auf die Monumente jeder Gattung zu werfen, die uns noch aus den Zeiten der Blüthe der Griechen und Römer, und bis zu einem gewissen Punct, auch der Aegyptier hinterblieben sind, um sich davon vollständig zu überzeugen. Auch haben in der Regel unsere neuern Künstler den Künstlern des Alterthums hohe Gerechtigkeit wiederfahren lassen. Betrachtet man ihre Arbeiten aus einem ganz speciellen Gesichtspuncte, den vielleicht bis jetzt noch niemand aufgefaßt hat, so wird diese Wahrheit noch schlagender, wenn zugleich dargethan wird, daß die seltsamsten Erzeugnisse der Alten in allen einzelnen Theilen, aus welchen sie bestehen, eine genaue und getreue Nachahmung der Natur sind. Die Zusammenstellung der Theile ist entweder monströs, oder phantastisch, aber die Einzeltheilen bleiben, was sie seyn sollen.

Nachdem dieser Punct bewiesen ist, bleibt mir jetzt noch darzuthun übrig, daß die alten Monumente Spuren von Arten enthalten, die sich nicht mehr auf unserer Erdkugel vorzufinden schienen, und die seit den historischen Zeiten zu Grunde gegangen und verschwunden seyn müssen. Wir werden demnach Arten haben, die in Folge geologischer Ereignisse erloschen sind, andere deren Verschwinden mit der Erscheinung des Menschen gleichzeitig ist, oder nach derselben fällt, und endlich einige, deren Racen seit den historischen Zeiten untergegangen sind.

Man muß die letzte dieser Folgen annehmen, weil die Monumente der Alten uns Abbildungen von Thieren darbieten, die mit unsern lebenden Arten nichts gemein haben. Diese Thiere wären also, gleich denen, untergegangen, die in den Eingeweiden der Erde begraben liegen und, auf dem Erdball keine Repräsentanten mehr haben.

Um eine ähnliche Folgerung abzuleiten, muß man allerdings annehmen, was ich bewiesen zu haben glaube, daß die Alten genaue Beobachter der Natur waren, und daß unter den von ihnen abgebildeten Thieren, die auf der Erde keine Repräsentanten mehr haben, es welche giebt von einer Organisation, welche deren Existenz möglich machte. Ich will später diesen zweiten Satz beweisen, indem ich zugleich bemerklich mache, daß die auf den Monumenten des Alterthums abgebildeten Thiere von unsern gegenwärtigen Arten weniger verschieden sind, als gewisse fossile Arten, oder mehrere von denen, die neuerdings auf einem Continent entdeckt worden sind, welcher so lange Zeit den Forschungen der Seefahrer entgangen ist.

Nichts steht also dem entgegen, sie als wirkliche Arten zu betrachten, die einst existirt haben. Wir könnten vielleicht noch in Zweifel verharren, ob sie eine so sondrbare und seltsame Organisation besessen haben, wie diejenige, welche man am Megalosaurus, oder an den eisenhaltigen Ichthyosaurus, oder Plesiosaurus findet; denn es ist leicht möglich, daß wir bloß auf das Zeugniß der Monumente des alten Aegyptens, oder Rom's der Existenz einer Eidechse von der Größe eines Wallfisches und noch viel weniger derjenigen eines Thieres keinen Glauben geschenkt haben würden, welches gewissermaaßen bald Reptil und bald Fisch ist. Ein Reptil mit 4 Füßen und einem längeren Kahn, als der ganze Körper, würde uns nicht weniger problematisch erschienen seyn, und, allem Anschein nach, würden wir es als ein phantastisches Geschöpf, die Frucht der freyen Phantasie der Künstler des Alterthums, verworfen haben. Wir zweifelt indessen daran, daß in Kap an der ehemaligen Gegenwart dieser Thiere auf der Erde und an ihrer Realität? Bevor man also die Existenz einer Art läugnet, daß man nicht bloß in Erwägung zu ziehen, ob die Organisation derselben seltsam sey, sondern ob dieselbe den Bedingungen der Existenz, die der betreffenden Art vorgeschrieben sind, genügen könne.

In Bezug auf den Megalosaurus, Ichthyosaurus und Plesiosaurus, die ich als Beispiele angeführt habe, wird man vielleicht einwenden, daß es sich hier von Arten handele, die viel früher, als der Mensch gelebt haben und, so zu sagen, einer unvollkommenen Welt angehören, deren aus dem Groben gearbeitete Erzeugnisse die verschiedenen Veränderungen nicht haben überleben können, welche die Erdrugel erfahren hat. Die mit dem Menschen gleichzeitigen Arten, kann man sagen, sind die einzigen, die mit unsern lebenden Racen verglichen werden können, und ihre Familien haben nichts so Ungewöhnliches und nichts so Außerordentliches. Der Periode der Stabilität angehörend, die der Erdball hauptsächlich seit den historischen Zeiten erlangt hat, besitzen sie in sich selbst ein Princip der Regelmäßigkeit, welches ihre Existenz sichert und ihnen zugleich die Mittel gewährt, die verschiedenen Ursachen zu beseitigen, welche zu ihrer Vernichtung beitragen würden.

Diesen Einwürfen, dieser Einwand ist gegründet, so werden nach andere nicht minder merkwürdige Beispiele uns darthun, daß, wenn Monumente uns die Abbildungen möglicher Arten darbieten, wir dieselben nicht für Geschöpfe der Einbildungskraft halten dürfen, und zwar selbst dann nicht einmal, wenn wir keine Spuren von ihnen auf der Erdkugel entdecken.

Düesten wir denn wirklich das vierfüßige Landthier, welches bloß die Monumente des Alterthums mit dem Schnabel eines mit Schwimmfüßen versehenen Vogels dargestellt hätten, als fabelhaft verwerfen, weil wir vielleicht der Meinung sind, daß dergleichen Character nicht vereinigt seyn können? Wir hätten alsdann der Natur widersprochen, welche auf dem so lange Zeit unentdeckt gebliebenen Festlande und ein solches Thier mit so vielen anderen, nicht minder merkwürdigen Erzeugnissen darbietet. Wenn Weltcritiken gegen dieses sonderbaren Geschöpfes auf uns gekommen wären, hätten wir sie für ungläubwürdig halten dürfen, weil sie uns meldeten, daß dieses vierfüßige Thier mit dem Schnabel eines Vogels auch die andere Eigenthümlichkeit verbinde, gleich den Vögeln Eier zu legen? Dieß würde eben so viel gewesen seyn, als die Glaubwürdigkeit des Aristoteles zu bezweifeln, wenn er uns die Geschichte jenes Fisches (Gobius niger, Linn.) erzählt, der sein Nest macht und seine Eier, nach Art der Vögel, ausbrütet. Ganz neuerdings hat indessen Olivi denselben Fisch beobachtet und die Beobachtun-

Digitized by Google

gen der Aristoteles bestätigt; und, was noch mehr für die Genauigkeit dieses großen Mannes spricht, ist der Umstand, daß Olivi gar nicht daran zweifelte, Aristoteles habe die Gewohnheiten des Godius beschrieben, den letzterer Physis genannt hat.

Wollten wir den Ornithorhynchus als fabelhaft verwerfen, so würden wir wahrscheinlich eben so mit dem Schwan und dem Känguruh verfahren, Thiere, welche nicht minder paradox, als erstorer sind und, gleich ihm, Neuholland bewohnen. Wenn irgend ein Künstler Herculanum's oder Pompeji's sich den Spaß gemacht hätte, dem Schwane, unter dessen Gestalt Jupiter die Leda verführt hat, schwarze Flügel zu geben, so hätten die Alterthumsforscher darin vielleicht weiter nichts, als eine sinnreiche Allegorie erblickt, indem sie sich unmöglich hätten überzeugen können, daß die weiße Farbe nicht dem Schwane charakteristisch sey.

Neuholland hat uns indessen Schwäne mit schwarzem Gefieder geliefert, wie es uns auch Landsäugethiere mit Vogelschnäbeln dargestellt hat; und darin liegt weder etwas sehr Ueberraschendes, noch etwas den Gesetzen der Natur Entgegenlaufendes. Ehe wir jetzt nun behaupten, daß eine Art, die wir nicht mehr antreffen, gar nicht existirt habe, müssen wir zuvor uns zu überzeugen suchen, ob seine Organisation seiner Lebensart entgegensteht, oder nicht. Aus diesen Thatsachen wollen wir nun die Folgerung ziehen, daß, weil ganz einfache und ganz natürliche Ursachen die Gerüchtigung der Arten haben bewirken können, die wir für verloren gegangen halten, es keineswegs nöthig sey, zu gewaltsamen und ausser dem Gange der Dinge liegenden Umwälzungen seine Zuflucht zu nehmen, um das Verschwinden dieser Arten zu erklären.

In einer Abhandlung, welche der gegenwärtigen folgen soll, will ich die Aufmerksamkeit der Geologen auf diejenigen an den Monumenten des Alterthums abgebildeten Arten lenken, welche untergegangen zu seyn scheinen. Dieser Arbeit soll dann eine andere folgen, in welcher ich die Frage untersuchen will, ob wir wirklich alle Mineralien und alle Gebirgsarten kennen, deren sich die Alten zu ihren Monumenten bedient haben. Hätte also das Mineralreich, gleich den anderen Naturreichen, ebenfalls Arten, die von der Oberfläche der Erdkugel verschwunden seyn müßten, oder die man auf keiner Gebirgsfette mehr finden könnte? Es unterliegt keinem Zweifel, daß sich die Sache auf diese Weise verhält; aber bei der Erhöhung der festen Massen haben leicht tiefer gelegene Bruchstücke die Mineralien, welche wurmförmig ich der Oberfläche des Bodens zu nächst lagen, bedeckt, und sie haben unseren Nachforschungen entziehen können. Dieses Verschwinden ist also eine Folge von Ursachen gewesen, die gänzlich von denen verschieden sind, welche bei der Vertilgung der lebenden Arten thätig waren. Die Thatsachen, welche sich darauf beziehen, sind deshalb nicht minder interessant, weil sie vielleicht annehmen lassen, daß seit den historischen Zeiten beträchtliche feste Massen emporgehoben worden sind und daß alsdann die vulkanischen Heerde dem Schooße der Erde Mineralien entreißen haben, die wir vielleicht ohne diese Ausbrüche niemals zu Gesicht bekommen haben würden.

Beobachtungen über die Tarantel (Lycosa Tarentula),

von Leon Dufour,

wurden der Academie der Wissenschaften zu Paris vorgelesen, den 13ten Mai 1833.

Mit dem Namen Tarantel bezeichnet man bekanntlich eine sehr große Spinne, die sich insbesondere in der Nachbarschaft von Taront findet, und deren Biß man Krankheiten zuschreibt, welche nur durch Musik und Tanz geheilt werden könnten.

Die Tarantel gehört in die, von Latreille aufgestellte, Gattung Lycosa, welche im südlichen Europa ziemlich viel andere Arten zählt, die man noch nicht gehörig studirt hat.

In Betracht ihrer Gewohnheiten, die wieder eine Folge ihrer Organisation sind, zerfallen die Lycosen in zwei Abtheilungen; die Arten der ersten sind meist größer, stärker und geschickter, und bewohnen unterirdische Gänge, welche sie sich selbst graben, und die wahre Baue sind; man könnte sie die Minir- oder Grabkeulen nennen. Die Arten der zweiten Abtheilung halten sich mehrentheils

auf der Oberfläche des Bodens auf, und verkriechen sich nur in Ritzen unter Gestein und Schutt. Der Name Wanderlycosen oder unperschweifende Lycosen würde sie passend bezeichnen.

Diejenige Lycose, auf die sich meine Beobachtungen hauptsächlich beziehen, gehört zu der ersten Abtheilung. Ich habe sie in verschiedenen Provinzen Spaniens studirt und bin zu der Ueberzeugung gelangt, daß sie die ächte Tarantel der alten, so wie aller der Schriftsteller sey, welche über den Tarantelstich geschrieben haben.

Die Tarantel bewohnt vorzugsweise kahle, trockne, sonnige, unbebaute Oerter; sie hält sich gewöhnlich, wenigstens wenn sie erwachsen ist, in von ihr selbst gegrabenen unterirdischen Gängen auf. Diese cylindrischen Röhren, welche öfters 1 Zoll im Durchmesser halten, senken sich über 1 Fuß tief unter die Oberfläche des Bodens, sind aber nicht durchaus senkrecht, wie man behauptet hat. Allerdings geht die Röhre erst 4 — 5 Zoll tief senkrecht nieder; alsdann dann dieser sie sich im stumpfen Winkel ab, bildet ein horizontales Kniestück und wird dann wieder lothrecht. In diesem Knie lauert die Tarantel, indem sie die Augen beständig auf den Eingang ihrer Wohnung heftet und diese Augen steht man, wie die einer Katze, in der Dunkelheit glänzen.

Ueber die äußere Mündung des Baues erhebt sich gewöhnlich eine aus verschiedenen Materialien von der Tarantel gebaute Röhre, welche bis 1 Zoll über die Oberfläche des Bodens hervorragt, und zuweilen zwei Zoll im Durchmesser hat, so daß sie also stärker ist, als der Bau selbst. Dieser letztere Umstand ist dem so höchst nöthigen Ausdreiten der Füße der Spinne in dem Augenblick, wo sie ihre Beute ergreift, höchst günstig; die obere Röhre besteht mehrentheils aus trockuen Holzsplitterchen, durch welche die Fäden mit einander verbunden, und so künstlich aufgefegt sind, daß sie eine gerade Säule bilden, deren Innerets eine cylindrische Höhlung bat dietet. Die Festigkeit dieses Gebäudes wird vorzüglich dadurch befördert, daß dasselbe, wie überhaupt der ganze Bau, mit einem Gespinnst ausgekleidet ist, welches theils das Herabrollen der Erde verhindert, theils der Tarantel das Herauf- und Hinabsteigen sehr erleichtert.

Durch den Aufbau der obern Röhre oder des Schornsteins scheinen mehrere Zwecke vereinigt zu werden. So wird z. B., das Wasser abgehalten, der Wind kann keine fremden Substanzen in den Bau führen, und denselben also nicht verstopfen, und zugleich dient sie für Fliegen und andere Insecten, von denen sich die Tarantel nährt, als Fallstrick, indem sie sich gern auf derzleichen hervorragenden Puncte setzen.

Uebrigens ist die Tarantel nicht die einzige Lycose, welche über ihren unterirdischen Bau dergleichen Gespinste aufführt; nach Latreille thut dieß auch die Lycosa perita.

Wir wollen nun über die recht unterhaltende Jagd auf die Tarantel Einiges sagen. Die günstigsten Monate sind dazu der Mai und der Juni. Das Erstemal, wo ich die Baue dieser Spinne entdeckte, und zwischen denen ich herumirrte, indem ich das Thier in dem bereits erwähnten Knie sitzen sah, glaubte ich mich desselben mit offener Gewalt bemächtigen zu müssen. Ich brachte ganze Stunden damit hin, um Löcher von mehr als 1 Fuß Tiefe und 2 Fuß Breite zu graben, ohne die Tarantel zu finden. Nun sah ich mich genöthigt, meinen Angriffsplan zu ändern, und meine Zuflucht zur List zu nehmen. Um ihr eine Beute vorzuspiegeln, nahm ich eine grasartige Pflanze, an der sich oben ein Aehrchen befand, und rieb das letztere leise an der Mündung des Baues. Die Tarantel brach nun langsam und vorsichtig auf das Aehrchen zu; dieses wurde alsdann ein wenig über das Loch hinausgezogen, und nun that die Tarantel einen Satz darnach, worauf ich ihr sogleich den Rückzug abschnitt, indem ich das Loch verstopfte. Sobald dieß geschehen war, benahm sich die Tarantel sehr ungeschickt, um meinen Verfolgungen zu entgehen, da sie sich leicht in eine Papierdeute treiben konnte, die ich dann sogleich schloß.

Zuweilen merkte die Tarantel Unrath oder benahm sich vielleicht vorsichtiger, weil sie weniger hungrig war; sie blieb dann eine kurze Strecke innerhalb der Röhre unbeweglich sitzen, so daß ich die Geduld eher verlor, als sie; alsdann veränderte ich meinen Angriffsplan. Nachdem ich die Richtung der Röhre und den Sitz der Spinne genau untersucht, stieß ich kräftig eine Messerklinge unter einem solchen Winkel in den Boden, daß sie hinter der Tarantel

Digitized by Google

durch den Bau fuhr und ihr den Rückzug abschnitt. Ich verfehlte meinen Zweck selten, indessendere, wenn das Erbrechen nicht zu heftig war. In dieser kritischen Lage trieb der Schrecken entweder die Tarantel sogleich aus der Höhle, oder sie legte sich hartnäckig gegen die Messerklinge; allein im letztern Falle konnte ich sie leicht, sammt dem obern Theil ihres Baues, auf der Erde heben. Durch dieses Verfahren gelang es mir manchmal, in der Stunde eine Mandel Taranteln zu fangen.

In manchen Fällen, wo die Tarantel sich durchaus nicht durch die Falle, die ich ihr legte, täuschen ließ, berührte ich sie mit dem Aerdchen auf ihrem Wachtposten und wunderte mich nicht wenig, daß sie dasselbe mit den Tatzen gleichsam verächtlich zurückstieß, und sich nicht die Mühe gab, sich tiefer in ihren Bau hineinzubegeben.

Die Bauern in Apulien fangen, wie Baglivi berichtet, die Tarantel, indem sie an der Mündung ihres Baues mit einem Stückchen Haferstroh das Summen eines Insects nachmachen.

Die auf den ersten Blick so scheußliche, so menschenscheue, und wenn man an die Gefahr ihres Bisses denkt, abschreckende Tarantel, läßt sich dennoch sehr leicht zähmen, und ich kann eine derselben, welche ich über 5 Monate lang am Leben erhalten, als Beispiel anführen.

Den 7ten Mai 1812 fing ich zu Valencia in Spanien ein ziemlich großes Tarantelmännchen, ohne dasselbe im Geringsten zu verletzen. Ich sperrte es in ein Glas, welches ich mit einem papiernen Deckel verschloß, in dem sich oben eine Klappe befand. Unten im Gefäße hatte ich die Papierdecke befestigt, in welcher sich die Spinne transportirt hatte, und worin sie für gewöhnlich wohnen sollte. Ich setzte das Glas in meine Schlafkammer, um häufiger Gelegenheit zu haben, das Thier zu beobachten. Dasselbe gewöhnte sich bald so an die Gefangenschaft und an mich, daß es mir lebendige Fliegen aus der Hand nahm. Nachdem es die Beute mit dem Haken seiner Kinnbacken getödtet, begnügte es sich nicht, wie die meisten Spinnen, damit, daß es ihr den Kopf aussaugte, sondern zermalmte den ganzen Körper, indem es denselben mittelst der Taster zu wiederholten Malen in die Mundöffnung einführte. Alsdann spie es die zermalmten Integumente aus, und schob sie weit von ihrem Lager weg.

Nach der Mahlzeit putzte die Tarantel sich gewöhnlich, indem sie ihre Taster und Kinnbacken mit den Fußgliedern, sowohl inwendig, als auswendig abrieb, worauf sie wieder ihre unbeweigliche gravitätische Stellung annahm.

Abends und Nachts wurde sie unruhig und suchte sich zu befreien; ich hörte sie häufig am Papier der Deute kratzen. Dieß bestärkt mich in der Vermuthung, daß die meisten Spinnen, wie die Katzen, bei Tag und bei Nacht sehen können. Den 28ten Juni häutete sich meine Tarantel zum letztenmal; es ließ sich nicht bemerken, daß ihre Farbe und Körperform sich dadurch verändert hätten.

Vom 14 — 25ten Juli war ich abwesend, und die Tarantel mußte so lange fasten; dennoch befand sie sich bei meiner Rückkehr wohl. Vom 20sten August an war ich wieder 9 Tage abwesend, und meine Gefangene ertrug diese Fastenzeit ebensogut. Den 1ten November verreiste ich wieder, und nachdem ich 21 Tage abwesend gewesen, erfuhr ich mit Bedauern, daß sie aus dem Glase verschwunden sey."

Ich will diese Beobachtungen mit der Beschreibung eines sonderbaren Gefechts zwischen diesen Thieren beschließen.

Im Juni 1810, wo ich eine glückliche Jagd auf diese Lycosen gemacht hatte, brachte ich zwei kräftige alte Männchen in ein großes Glas. Nachdem dieselben mehrmals die Runde gemacht hatten, um zu entkommen, nahmen sie, wie auf ein gegebenes Zeichen, eine drohende Stellung gegen einander an; sie setzten sich, nachdem sie ordentlich eine Mensur genommen, bedächtlich auf die Hinterbeine, so daß sie sich einander die Brust zukehrten, und beobachteten sich in dieser Stellung zwei Minuten lang, indem sie wahrscheinlich einander herausfordernde Blicke zuwarfen, bis den mittigen entgingen; alsdann stürzten sie zu gleicher Zeit auf einander los, schlangen sich mit den Beinen in einander, und suchten einander mit den Haken ihrer Kinnbacken zu verwunden. Hierauf trat, sey es nun durch Ermüdung oder durch gegenseitiges Einverständniß, ein kurzer Waffenstillstand ein, und beide Kämpfer begaben sich wieder in ihre drohende Stellung. Ehe den Zweikämpfen der Katzen finden dergleichen Waffenstillstände ebenfalls statt; allein der Kampf begann bald mit größerer Erbitterung von Neuem, und die eine Tarantel wurde endlich überwältigt und erhielt am Kopfe eine tödtliche Wunde. Der Sieger zerriß dem Besiegten Kopf- und Brustschild und fraß ihn auf. Ich erhielt ersteren noch einige Wochen am Leben.

Miscellen.

Ueber die Zersetzung des Wassers durch Electricität hat Hr. Hachette der Academie nach seinen Experimenten die Mittheilung gemacht: erstens daß es nicht nöthig sey, wie man bis jetzt glaubte, daß die Wirkung der positiven und negativen Electricität gleichzeitig stattfinde; zweitens, daß im Gegentheil eine successive, jedoch sehr rasch aufeinanderfolgende Einwirkung dieser drei den Electricitäten das Wasser ebenfalls zersetzt. Der Apparat, mit welchem er diese Resultate gewann, war ein umwickelter hufeisenförmiger, doppelter Magnet des Hrn. Pixii. (Journ. de Chém. méd. Jan. 1833.)

Die britische Association zur Beförderung der Wissenschaft hielt ihre diesjährige Versammlung zu Cambridge in der Woche vom Montag den 24ten Juni. Präsident war Professor Sedgwick. Die Generalversammlungen hatten in dem Senathause statt, wo fast 800 Personen anwesend waren. Die Sectionsversammlungen unter ihren verschiedenen Vicepräsidenten wurden in den Zimmern hinter dem Senatshause gehalten. Auf mehreres dort Verhandelte werde ich später zurückkommen. — Die nächste Versammlung wird in Edinburgh statt haben.

Dertrine, das nährende Princip aller Stärkemehlarten, sollen die Hrn. Payen und Persoz isolirt dargestellt haben; sie haben darüber und über die Wichtigkeit dieser Entdeckung für Gewerbe, Medicin und Oeconomie der Academie ein versiegeltes Packet eingereicht. (Gaz. médic. 1833. 28.)

Einen Gehalt an Eisen und Mangan in den (Menschen-) Zähnen, der verhältnißmäßig nicht gering ist, hat Wurzer vor Kurzem gefunden. Bei frühern Analysen wurden diese Metalle wahrscheinlich mit dem phosphersauren Kalk gefällt und übersehen. (Buchner's Repert. XLIV. 1.)

Heilkunde.

Einiges über Gehirnkrankheiten.

Von Dr. Teutier.

Wenn es auch wahr ist, daß die pathologisch anatomischen Untersuchungen der neuern Zeit über diejenigen Krankheiten des Gehirnes, welche deutliche Spuren in den Geweben zurücklassen, viel Licht verbreitet haben, so ist man doch noch weit entfernt davon, mit Genauigkeit die Symptome der verschiedenen Gehirnkrankheiten von einander unterscheiden zu können. Die Leichenöffnungen zeigen täglich, daß selbst die erfahrensten Practiker sich in Bezug auf den Sitz und die Natur der Gehirnkrankheiten täuschen können und hieran ist wohl mehr die Trüglichkeit der Symptome, als die mangelhafte Beobachtungsgabe der Aerzte schuld. Besonders groß ist die Unsicherheit der Symptome, wenn die Krankheit eine zusammengesetzte, mehrfache ist. Noch größere Unsicherheit

Digitized by Google

muß aber natürlich bei den Krankheiten herrschen, welche nach dem Tode keine sichtbaren Spuren zurücklassen Bei diesen letztern hilft uns die pathologische Anatomie nicht; man muß sich daher an die Erforschung der Symptome und des Verlaufes derselben halten, und ein jeder Beitrag dazu scheint mir von Wichtigkeit. Um eine Krankheit dieser letzten Art durch einen Beitrag mehr aufzuklären, theile ich folgende zwei Beobachtungen mit.

1ste Beobachtung. Heftiger Zornanfall mit unmittelbar darauf folgendem Mangel des Bewußtseyns, Krampf und Tod nach wenigen Stunden.

Ein kleines fünfjähriges Mädchen aus der Umgegend von Paris war seit einigen Tagen in der Hauptstadt und sollte eines Morgens nach Hause zurückfahren. Zwei Stunden vor der Abreise war das Kind heiter und wohl; es beging einen geringen Fehler und wurde darüber heftig geschol ten. Das Kind, von auffahrendem Wesen und gewöhnt seinen Willen zu haben, gerieth nun in heftigen Zorn, wurde roth, hierauf blaß, und bekam einen Anfall von Convulsionen. Dieß geschah um 10 Uhr des Morgens. Ich wurde erst um 12 Uhr hinzugerufen; ich fand das Kind auf seinem Bett, vollkommen bewußtlos, in den heftigsten und unregelmäßigsten Convulsionen; die Augen waren nach oben verdreht; die Gliedmaßen, in fast beständiger Bewegung, behielten in den kurzen Zwischenräumen von Ruhe eine tetanische Steifigkeit; die Stirn glühte, während die Wangen kalt und blaß waren; es war Erbrechen einer eiweißartigen Flüssigkeit zugegen gewesen, da das Kind noch nüchtern war.

Ich machte auf der Stelle eine Aderlässe von 6 Unzen und ließ 8 Blutigel hinter die Ohren setzen. Der Kopf wurde mit kalten mit Essig versetzten Compressen bedeckt, während die Füße in sehr heiße Kataplasmen von Leinsamen und Senfmehl gehüllt wurden. Es wurden ölige Clystire verordnet, und der Bauch, welcher gespannt war, mit erweichenden Fomentationen bedeckt.

Nach der Aderlässe ließen die Symptome etwas nach, die Convulsionen wurden langsamer und die Steifigkeit der Glieder hörte innerhalb einiger Stunden auf, das Bewußtseyn fehlte aber fortwährend. Bald traten aber wieder neue Convulsionen ein und hielten ohne Nachlaß bis 10 Uhr Abends an, zu welcher Zeit das Kind verschied.

Die Leichenöffnung wurde 24 Stunden nach dem Tode angestellt, in Gegenwart einiger Aerzte, deren einer sich ganz besonders mit Kinderkrankheiten beschäftigt. Die Organe der Brust- und Unterleibshöhle waren vollkommen gesund, bloß die hintere Wand des Pharynx war etwas geröthet. Ich erwähne dieses Umstandes bloß, weil der eben bezeichnete Arzt hartnäckig behauptete, daß von dieser injicirten, keineswegs entzündeten Schleimhaut des Schlundes alle die üblen Zufälle und der Tod selbst herrühre. Die genauesste Nachforschung und die aufmerksamste Untersuchung ließen in dem Gehirn und seinen Hüllen keine Spur einer Veränderung auffinden; keine Auftreibung der Sinus und der Gehirngefäße, nicht einmal die leichteste Injection der Häute und der Gehirnsubstanz. Die pathologische Anatomie läßt uns in diesem Fall im Stich und belehrt uns nicht im Geringsten über die nächste Ursache des Todes. Wir müssen wohl annehmen, daß dieser Ausgang hier die Folge einer übermäßigen Reizung gewesen sey, welche den Nerveneinfluß in seiner Quelle gestört habe, ohne daß diese Reizung eine Blutcongestion herbeizuführen im Stande wäre. Vielleicht war auch die Congestion nach der Aderlässe verschwunden, so daß nur die nervöse Ueberreizung allein den traurigen Ausgang herbeigeführt hat. Dieser Fall scheint zu der Classe der Eclampsien zu gehören und nicht zu der der entzündlichen Reizung des Gehirns; auch kann er zur Warnung dienen, daß man zornmüthige Kinder nicht während ihres Zornanfalles strafe, und dadurch noch mehr aufreize. Die Heftigkeit der Kinder legt sich am schnellsten bei einer kaltblütigen und ruhigen Behandlung, wodurch man am besten diesen Fehler bekämpft und die Kinder zugleich nicht in Gefahr bringt.

2te Beobachtung. Convulsionen bei einem vierjährigen Kinde ohne bemerkbare Ursache, von kurzer Dauer und bald mit dem Tode endigend.

Das Kind war von gesunden Eltern geboren, wohlgebaut und von sanftem Wesen; es war immer gesund gewesen, bloß bisweilen hatte es über vorübergehende Kopfschmerzen unter der Form der Migräne geklagt. Vor einigen Monaten war es die Treppe herabgefallen; ohne jedoch irgend dabei sich zu beschädigen; eine leicht nässende Stelle hinter den Ohren war seit einigen Tagen verschwunden, auch hatte das Kind seit etwa 8 Tagen etwas Aufstöhren, ohne jedoch dabei Appetit oder Heiterkeit verloren zu haben. Es wurde übrigens sehr gut und vernünftig gehalten.

Am 13ten November 1829 kam das Kind aus seiner Schule zurück, aß weniger als gewöhnlich, schien ohne Grund niedergeschlagen, und verlangte in's Bett. Während der Nacht erfolgten mehrmals Stuhlgang und Erbrechen. Am 14ten um 9 Uhr Morgens sah ich das Kind, und fand seinen Zustand sogleich bedenklich. Das Gesicht war blaß, aufgedunsen, der Blick unsicher und ausdruckslos, das Kind schlummerte, erwachte aber leicht, ohne jedoch irgend an dem Theil zu nehmen, was um dasselbe herum vorging; sitzend konnte es kaum den Kopf halten, dessen Schwere es zusammenzudrücken schien; es antwortete richtig, aber langsam. Die Haut war mißfarbig und brennend, der Puls klein, unregelmäßig, von 160 bis 180 Schlägen; der Bauch war weich und nicht empfindlich, die Zunge feucht und blaß.

Ich hielt den Zustand für eine bedeutende Reizung des Gehirns und sah den Eintritt von Convulsionen voraus. Eine Stunde darauf bekam das Kind wirklich einen der Epilepsie ähnlichen Anfall mit Bewußtlosigkeit, Schaum vor dem Mund und krampfhafter Contraction der Beugemuskeln der Glieder. Dieser Zufall dauerte eine halbe Stunde.

Es wurden zehn Blutigel hinter die Ohren und 6 in die Umgegend des Afters gesetzt. Das Kind erhielt in einem

Digitized by Google

warmen Bade kalte Uebergießungen über den Kopf; Senfteige an die Füße und Schenkel. Nach dem Krampfanfalle folgte ein Zustand völliger Prostration, das Kind blieb ohne Bewußtseyn und ohne Bewegung. Vollkommen erfolglos wurden ein geschärftes Blasenpflaster im Nacken und scharfe Sinapismen fortschreitend über die Gliedmaßen und ätherische Einreibungen des ganzen Körpers angewendet; eben so wenig wirkten reizende Arzneien und Aetherclavements, der comatöse Zustand hielt ohne Unterbrechung an; der Puls wurde allmälig immer schwächer, und Abends 6 Uhr gab das Kind den Geist auf, 6 Stunden nach dem Eintritt des Krampfanfalles, ohne Röcheln oder neue Krämpfe.

Die Leichenöffnung wurde 24 Stunden nach dem Tode angestellt: der sinus longitudinalis superior enthielt viel Blut, die arachnoidea, welche eine röthliche Farbe zeigte, hatte starke Gefäßinjectionen, das Gehirn war sehr fest, die graue Substanz normal, die weiße auf ihrem Durchschnitt mit vielen hellrothen Puncten von der Größe eines Stecknadelkopfes besäet. Diese Puncte oder Kügelchen lößten sich leicht von der Gehirnsubstanz ab, mit welcher sie nicht in Verbindung standen. Sie schienen aus den Gefäßen ausgeschwitzt zu seyn. Wäre in diesem Falle das Leben nicht so bald geendigt gewesen, so würde durch entzündliche Thätigkeit zwischen diesen Kügelchen und dem eigentlichen Gewebe des Gehirns eine organische Verbindung zu Stande gekommen seyn, wodurch die unzähligen kleinen Ergießungen wieder verschwunden wären. In den Ventrikeln und im Rückenmarkscanal fand sich kein Wasser, die plexus choroidei waren stark injicirt, die Organe der Brust- und Bauchhöhle waren vollkommen gesund.

Die Schnelligkeit, mit welcher bei diesem Kinde 6 Stunden nach einer bloß halbstündigen Convulsion der Tod eintrat, gestattet nicht, denselben diesem letztern Zufall zuzuschreiben; die Convulsion war gewiß bloß Symptom der Blutausschwitzung, deren Ursache unbekannt blieb, und welche sich durch eine außerordentliche Aufregung des Nerven- und Blutgefäßsystemes kund gab. Es war Gehirncongestion und Blutung durch Ausschwitzung durch die ganze Marksubstanz des Gehirns hindurch vorhanden, es war gewissermaßen ein Bluthau, welcher durch seine Reichlichkeit und sein plötzliches Eintreten, das Leben in seinem Hauptorgane unterdrückt hatte. Es war daher auch die sonst bei Blutcongestionen so wirksame Aderlässe hier wirkungslos, ja vielleicht beschleunigte sie sogar den Tod dadurch, daß sie die Schwäche vermehrte, ohne auf das ausgetretene und aus der Circulation entrückte Blut im geringsten wirken zu können. (Transactions médicales. Octbr. 1832.)

Ein Fall von Umstülpung der Blase

wird von Dr Murphy, Licentiaten des Royal College of Surgeons in Ireland, an den Herausgeber der Liverpool Medical Gazette (January 1833.) Vol. 1. berichtet.

„Jane R..n, 4 Jahr alt, wurde am 9ten Julius 1829 in das Gräfl. v. Meath'sche Krankenhaus aufgenommen. Nach

der Aussage ihrer Mutter war sie 6 Stunden vorher von einem Arzt untersucht worden, welcher die Krankheit, an welcher sie litt, für einen prolapsus ani erklärt, aber, nach einem langwierigen Versuch, die Zurückbringung desselben nicht bewerkstelligt hatte. Da sie hörte, daß in Folge der nicht gelungenen Zurückbringung wahrscheinlich bald Brand eintreten werde, so gerieth sie in Unruhe und brachte das Kind zu Hrn. Nicolls, zu Kavan, welcher, in Folge seiner Untersuchung, von einer ungewöhnlichen Beschaffenheit des Uebels überzeugt, sie unmittelbar in das Krankenhaus brachte, wo sie von Dr. Byron, dem gegenwärtigen Wundarzte des Krankenhauses, untersucht wurde. Sie stand bei der Untersuchung auf einem Tische, mit dem Gesicht gegen Dr. B. gekehrt, und bei'm ersten Anblick glaubten wir, es sicher mit einem prolapsus ani zu thun zu haben. Wir machten deshalb Anstalt, ihn auf die gewöhnliche Weise zu reponiren, indem wir sie, mit erhobenem Kopf und an den Unterleib angezogenen Schenkeln auf den Rücken legen ließen. Auch wurden Catheter zur Entleerung der Blase in Bereitschaft gelegt. In dieser Lage der Kranken lagen der After und das Mittelfleisch ganz frei zu Gesicht. Es machte sich nun eine genauere Untersuchung nöthig, und es wurden dabei folgende Erscheinungen angemerkt. Eine birnförmige Geschwulst, von der Größe eines kleinen Hühnereis von dunkler Mahagonifarbe, hängt, mit dem Grunde nach unten, mit der Spitze nach oben gekehrt, zwischen dem obern Theile der Schaamlippen hervor; der in den After eingeführte, mit Oel bestrichene kleine Finger theilt der Geschwulst keine Bewegung mit, und es kann sonst nichts Unnatürliches entdeckt werden. Als man die Geschwulst nach der Schaamgegend hin in die Höhe drückte, konnte man die Scheide übersehen, aber die Mündung der Harnröhre ließ sich nicht bemerken. Man rieth nun auf eine angeborne Mißbildung, allein die übrigens sehr deutlichen Antworten der Mutter waren über diesen Punct vollkommen genügend. Nun suchten wir zu erforschen, ob nicht vielleicht die Blase umgestülpt sey. Man sah sich daher nach den Oeffnungen der Harnleiter um, konnte sie indeß nicht entdecken, bis ein gelindes Herunterziehen der Geschwulst die Umstülpung vollkommen machte. Eine kleine silberne Sonde wurde in jede Oeffnung hinaufgeführt, welcher, bei'm Zurückziehen, der übrigens geruch- und farblose Urin folgte. — Reposition. Der Blasenhals wurde mittelst des Daumens und Zeigefingers der linken Hand festgehalten und der Grund der Blase mittelst des Endes eines Catheters von elastischem Harz in die Höhe geschoben, wodurch die Zurückbringung leicht in's Werk gesetzt wurde. Der Catheter wurde durch einen Gehülfen einige Stunden lang an der Stelle erhalten. Als sich einige Empfindlichkeit der Schaamgegend, mit Erbrechen verbunden, einstellte, wurden Blutegel, ein warmes Bad und Ricinusöl verordnet, worauf die Symptome sogleich nachließen. Am 17ten Julius wurde sie geheilt entlassen." (Dieß ist ein, so viel mir bekannt, bisher noch nicht beobachteter krankhafter Zustand, und der Fall gewiß höchst merkwürdig. F.)

Digitized by Google

Beobachtungen von plötzlichem Tod in Folge einer von selbst eingetretenen Verletzung der Lunge.

Vom Dr. Ollivier zu Angers.

Zwei Individuen bei gutem Wohlseyn u. robuster Constitution starben plötzlich in Folge eines Zornausbruches. Das eine bot Spuren eines Lungenemphysems, und das andere Spuren einer heftigen Blutcongestion in den Lungenflügeln, oder einer Lungenapoplexie dar; übrigens keine andere Verletzung, welche den Tod hätte erklären können. Aber die Worte Emphysem und Lungenapoplexie drücken noch nicht im gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft gut characterisirte anatomische Verletzungen aus; deßhalb theilen wir hier die Beschreibung mit, welche der Verfasser vom Zustande der Lunge in jedem dieser Fälle giebt.

Im ersten Falle (nämlich in demjenigen des Emphysems) fielen die an mehreren Puncten ihrer Oberfläche emphysematosen Lungenläzel nach Oeffnung der Brust nicht im Geringsten zusammen; ihr Gewebe, dessen Dichtigkeit ansehnlich zugenommen hatte, befand sich in einem solchen Zustande der Expansion, daß die Muskeln in jeden Intercostalraume emporgehoben wurden, gleichsam als ob der Thorax zu enge sey, um die Lungenflügel zu fassen. Drückte man sie ein wenig zwischen den Fingern, so ließ der eine, wie der andere Lungenflügel ein sehr starkes Knistern vernehmen; sie enthielten wenig Blut, u. s. w.

Im zweiten Falle (in demjenigen der Apoplexie) hatten die Lungenflügel eine in's Violette spielende Farbe, gaben bei der Percussion einen matten Ton, boten eine Consistenz, eine Härte und ein weit beträchtlicheres Gewicht, als im normalen Zustande dar; ihr Gewebe war mit Blut erfüllt, und jeder Einschnitt in ihre Substanz bot eine granulirte Oberfläche von sehr dunkler schwarzrother Farbe dar; alle Aeste der Lungenvenen und der Lungenarterien waren durch eben so viele schwarze Blutklümpchen u. s. w. angezeigt.

Die convulsivische Behinderung der Respiration, welche man bei einem heftigen Ausbruche des Zornes bemerkt, besonders, wenn man sich anstrengt, ihn zu unterdrücken, kann ohne Zweifel die bei diesen beiden Individuen beobachtete tödtliche Asphyxie, die in dem einen Falle mit Emphysem und in dem anderen mit Apoplexie der Lunge verbunden war, erklären. Man kann in diesem Betreff die neuerdings von Hrn. Prus *) bekannt gemachten analogen Beobachtungen zu Rathe ziehen (Archives générales de Médecine, Février 1833.)

*) Man vergleiche Revue médicale 1832. Tome IV. pag. 509.

Miscellen.

Ein Varix aneurysmaticus zwischen der carotis communis und der vena jugularis bildete sich im vorigen Jahre bei einem Studirenden nach einem im Duell erhaltenen Degenstich, welcher in der Mitte, und etwa einen Zoll unterhalb des Schlüsselbeins eindrang. Er characterisirte sich durch das gewöhnliche sausende Geräusch und Pulsiren und veranlaßte nach folgende Symptome: hatte der Kranke recht tief Athem, so fiel die Geschwulst schnell zusammen, so daß sie gar nicht mehr zu bemerken war, worauf sie bloß allmälig wieder entstand; die carotis pulsirte ober- und unterhalb der Geschwulst eben so stark, als an der gesunden Seite, außerdem fühlt der Kranke von Zeit zu Zeit eine Taubheit in dem 4ten und 5ten Finger, besonders Morgens unmittelbar nach dem Aufstehen, und vorzugsweise nach einem begangenen Diätfehler. Uebrigens befand sich der Verletzte sehr wohl. (Allgem. Med. Zeitung, No. 33.)

Aus den chemischen Versuchen über Cholerablut von Thomas Andrews im London and Edinburgh philos. Magaz., October 1832 ergeben sich folgende allgemeine Schlüsse: der einzige Unterschied zwischen Cholerablut und gesundem Blute besteht in einem Verluste an Wasser im Serum des ersten und einem daraus folgenden Ueberschuß an Eiweißstoff. Die salzigen Bestandtheile im Cholerablut sind dieselben, wie im gesunden Blute. Die rothen Blutkügelchen und wahrscheinlich auch der Faserstoff sind auch bei dem Cholerablute normal. Der Mangel an Flüssigkeit und die dunkle Farbe des Cholerablutes und der Umfang seines Blutkügelchens rühren bloß von der zunehmenden zähen Beschaffenheit des Serums her. (Annalen der Pharmacie, V. 2.)

Eine Wasserheilung der Arthrocace haben sich dem Dr. Edel bei vier, im 8ten Decadium befindlichen Arthrocacen bei erwachsenen Personen aufgezeichnet bülfreich gezeigt, indem sie alle vier schon innerhalb 6 Wochen wieder im Stande waren, ihren frühern Geschäften vorzustehen. (Med. Zeitung, II. 10)

Ein aneurisma varicosum entwickelte sich bei einer Schwangern, wie gewöhnlich, dadurch, daß bei einer Venäsection die Vene durch die Medianne hindurch angestochen worden war. Die pulsirende Geschwulst hatte die Größe einer Olive und zeigte, das dieses Aneurisma eigenthümliche Rauschen; auch war lebhafter Schmerz zugegen. Nour unterband die Brachialarterie oberhalb auf einem Cylinder (nach Starpa), worauf eine Zeitlang die Geschwulst verschwand, aber nachdem die Ligatur abgefallen war, wiedererschien; das erstemal, daß dieß Nour begegnet war. (Transact. medic. Nov. 1832.)

Ein organisches Pancreasleiden, bei welchem alle Zeichen eines volvulus vorhanden waren und welches in 4 Tagen den Tod herbeiführte, beobachtete Dr. Casper und fand bei der Section in dem sehr gut gebauten und früher bis 4 Tage vor dem Tode ganz gesunden Körper ein faustdick vergrößertes, ganz desorganisirtes und blaurothes Pancreas, ein Beweis für die Möglichkeit des langen Fortbestehens scheinbarer Gesundheit bei sehr bedeutenden innern Desorganisationen. (Sanitätsbericht d. Provinz Brandenburg, 1830.)

Juribali oder Curibali, eine neue Fieber-Rinde von einem Baum aus der natürlichen Familie der Meliaceen wird von Dr. Hancock, der sie in Pomeroon in Britisch Guiana anwandte, sehr gelobt, als trefflicher als die Chyna; wobei sie noch überdieß, je nach der Gabe, dem Rhabarber ähnlich wirken kann. (Lond. Med. and Phys. Journ. Jan. 1833.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The flora of Oxfordshire and its contiguous counties, comprising the flowering plants only etc. By *Richard Walker*, Oxford 1833. 8.

Clinical Lectures on the contagious Typhus, epidemic in Glasgow and the vicinity during the year, 1831—32; by *Richard Miller*, M. D. London 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 805. (Nro. 13. des XXXVII. Bandes.) Juli 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Von dem Einfluß, den äußere Umstände auf die organisirten Wesen ausüben.

Von Geoffroy-Saint-Hilaire, Präsidenten der Königl. Academie der Wissenschaften zu Paris,

vorgetragen bei Gelegenheit der Jahressitzung der fünf Academieen des Instituts, den 2ten Mai 1833 *).

„Daß die sämmtlichen Naturkörper in ihrem gegenseitigen Verhältniß zu einander zur Entstehung gelangten, erklärt sich nothwendig aus den Gesetzen der Beschaffenheit und Wahlverwandtschaften, welche jede Art von atomistischen Materialien characterisiren und folglich die Gruppirung einer jeden Art von aus ihnen gebildeten Substanzen einem Naturgesetze unterordnen. Deßhalb findet bei den lebenden Geschöpfen der Grundsatz Anwendung, daß man von der Beschaffenheit des Organs auf seine Functionen schließen könne.

Indeß ist jener Einklang von Bewegungen und Thätigkeiten, durch welchen die Natur schafft, zerstört, ersetzt und sich beständig neu zu verjüngen scheint, nicht lediglich aus dem Grunde möglich, daß jedes Wesen in sich die Bedingung seines Fortbestehens besitzt, sondern es bedarf zu diesem Ende auch angemessener Umstände in Raum und Zeit. Wie der Fuchs in der Fabel bei einem enghalsigen und der Storch bei einem flachen Gefäße hungern mußte, so würde jedes Thier, wenn die äußern Umstände mit ihm in so vollkommen Widerstreit wären, sich vergebens bestreben, den innern Anregungen seiner Natur ein Genüge zu leisten.

„Hat man diese scheinbaren Mängel an Harmonie, auf die wir bei'm Studium der Naturgeschichte zuweilen stoßen, einer gründlichen Prüfung gewürdigt, und deren Bedeutung vollkommen aufgefaßt? Die jetzigen Naturforscher, welche sich der besondern Beschreibung der Naturkörper und Naturerscheinungen mit so vielem Eifer widmen, welche die Labyrinthe der Organismen, mit dem anatomischen Messer in der Hand, rastlos durchforschen, scheinen vielmehr zu fürchten, daß sie bei der Untersuchung der gegenseitigen Einwirkungen der Naturkörper sich compromittiren würden, und man muß gestehen, daß diese so außerordentlich philosophischen und für die Wissenschaft vielversprechenden Untersuchungen allerdings höchst schwierig, und um so schwieriger sind, weil dieses Feld bis jetzt noch so unerforscht ist.

„Die aufmerksame Erforschung der Beziehungen, welche zwischen den organischen Formen und der sie umgebenden Welt bestehen, eröffnet uns in der That ein unermeßliches Feld der Untersuchung; hier betrachten wir so zu sagen die Natur mit sich selbst im Kampfe, wie sie die Ausscheidung der einander fliehenden und die nützliche Verbindung der einander suchenden Materialien bewirkt, sie harmonisch ordnet, und zuletzt aus ihnen jene bewundernswürdigen Composita, die lebenden Wesen, bildet, bei denen die genaue Uebereinstimmung der Bestandtheile die Fähigkeit von tausend freien oder zusammenwirkenden Handlungen herbeiführt. Was für neue Schlüsse wird nicht die Philosophie hier erbeuten können, da diese Studien sich auf positive Thatsachen stützen und dar-

*) „Ich habe dieses Fragment aus einem größern Werke über die ausgestorbenen Thiere ausgehoben, in welchem ich nachzuweisen suchte, wie deren Erlöschen eine Folge gewisser auf der Erde vorgegangenen Veränderungen seyn mußte.

Die Existenz der Thiere ist nur nach Maaßgabe der Beschaffenheit der sie umgebenden und sich in ihnen organisirenden Elemente möglich. In jedem geologischen Cyclus finden wir diese Elemente mehr oder weniger verändert, und die Thierformen verändern sich in demselben Maaße. Die Materie selbst bleibt zwar wesentlich dieselbe und geht nach den, von aller Ewigkeit her geltenden, Verwandtschaften und Gesetzen ihre Verbindungen ein; allein ihre Verwendungsart ist zu jeder bestimmten Periode des Lebens und der Anordnungen im Universum von den veränderlichen Bedingungen der umgebenden Medien und Reagentien abhängig, und hieraus läßt sich schließen, daß alle den organischen Wesen bereits ertheilten und noch zu ertheilenden Formen im Plane der Vorsehung liegen und schon zu Anfang aller Dinge im Keime vorhanden waren, um zu einem im Voraus bestimmten Zeitpuncte in's Leben zu treten, wo die umgebenden Medien und Reagentien deren Entwicklung gestatten würden. Für jedes organische Wesen mußte also eine bestimmte Zeit eintreten, wo es sich entwickeln und entstehen konnte, und so entstand auch der Mensch, als die Reihe an ihn kam."

Digitized by Google

auf hinauslaufen, die für jeden Fall angewandten Mittel in ihrer Einfachheit darzustellen, welche Einfachheit eine characteristische Bedingung jeder großen Zusammensetzung ist *). Wenn unsere Phantasie sich durch die gewaltige Mannichfaltigkeit des Naturschauspiels überrumpeln und fortziehen läßt, so geschieht dieß nur, weil sie unfähig ist, die unzählige Menge dieser einfachen Fälle deutlich zu trennen und in ihren gegenseitigen Beziehungen als selbstständig zu betrachten.

Um uns zu überzeugen, wie mächtig die zu den Bestandtheilen der organischen Körper beständig in unmittelbaren Beziehungen stehenden äußern Agentien durch Anziehung und Abstoßung auf Veränderung dieser Körper hinwirken, müssen wir fortwährend im Auge behalten, daß die unaufhörliche Erneuerung der Materialien, aus denen ein lebendes Geschöpf besteht, einen Theil seiner Wesenheit bildet. Wiewohl nun das Princip des eigenthümlichen Ursprungs bei jedem Wesen die beständige Erneuerung derselben Anordnung der Materie bedingt, so weicht doch, durch die langsame aber fortwährende Thätigkeit der modificirenden Ursachen, die Organisation zuweilen von ihrem ursprünglichen Typus ab.

Dieß ließe sich durch viele Beispiele beweisen **), allein da wir uns hier so kurz wie möglich fassen müssen, so wollen wir nur einige Gewohnheiten betrachten, die weit mehr

*) Jedes Resultat einer Function kann in Verbindung mit unzähligen andern höchst verschiedenen angetroffen werden, wie dieß, z. B., bei den Thieren der Fall ist, ohne deßhalb den Character der Einfachheit einzubüßen, indem jede determinirende Ursache einer Thätigkeit ein für allemal wesentlich unveränderlich ist, was auf dem Gesetze der Verwandtschaft des Gleichen zu dem Gleichen, oder auf der Unveränderlichkeit der Eigenschaften der Materie beruht. Dieß wird dadurch bestätigt, daß, wenn man durchaus identische Molecularkörperchen mit einander in Berührung bringt, electrische Erscheinungen und organische Verbindungen entstehen.

**) In jedem großen Lande der Erde findet man einen besondern und deutlich characterisirten Schakal, z. B. in Morea, auf dem Caucasus, in der Umgegend von Algier, in Nubien, Ostindien, am Senegal ꝛc. Dieß hat Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire in seiner Zoologie Morea's vollständig nachgewiesen. Alle diese Schakals stammen offenbar von denselben Vorfahren, und ihre Eigenthümlichkeiten ruhren also von den Veränderungen her, welche die Beschaffenheit der Oerte und des Clima's im Laufe der Zeit bewirkt hat.

Die Umstände, unter denen sich die Thiere von Alters her nach der verschiedenen Lebensweise und dem Grade der Civilisation der menschlichen Gesellschaft befanden, haben, wie ein künstlich geschaffenes umgebendes Medium, höchst kräftig auf sie eingewirkt, und die Entstehung neuer Arten veranlaßt. Der Hund, welcher ursprünglich von Beute lebte, aber, nachdem er sich gebändigt hatte, ruhig und sanft war, ist, unter Einwirkung dieser Umstände, zum Wolf geworden. Die kräftigsten dieser Hunde, welche, trotz Versuche der Zähmung widerstanden haben, um als Raubthiere fortzuleben, bilden auf diese Weise eine neue Art, die nach den Umständen, unter welchen zu leben sie gezwungen wird, sehr viel Modificationen darbietet. Durch Beschränkung ihrer Jagdreviere, durch fortgesetzte Verfolgungen und Aechtung sind in vielen Ländern die Wölfe zu den wüthendsten und zumal lästigsten Raubthieren geworden. Ließe man sie in Frieden, so würden sie ihrem Grimme entsagen, und das sanfte Naturell des Hunds annehmen. Ein Beispiel hiervon hat man ganz neuerdings in der Menagerie des Königl. Gartens gesehen.

unter dem Einfluß äußerer Umstände, als der Organisation selbst stehen.

Man vergleiche, z. B., den Löwen mit dem Crocodil, so wird man sehen, wie zwei nach so verschiedenen Typen organisirte Wesen in den beiden äußersten Epochen ihres Lebens einander in ihren Gewohnheiten begegnen.

Der riesige Wuchs des Löwen und Crocodils, und der Umstand, daß sie beide von Fleisch leben, machen, daß diese beiden Thiere, trotz der Verschiedenheit ihrer Organisation, einander in einem Puncte ähnlich sind, während in allen andern Beziehungen die Bedingungen ihrer Existenz entgegengesetzter Art sind, und selbst der Schauplatz ihrer Thätigkeit für jedes dieser beiden Thiere ein anderer ist. Der Löwe jagt am Saume der Wüsten, in jenen ungemein dürren Gegenden, wo kein Säugethier für immer leben könnte, wohin sich aber während eines Theils des Tages unzählige Antilopen ihrer Sicherheit wegen begeben. Das Crocodil stürzt sich in's Wasser großer Ströme, und jagt dort nach Thieren, welche sich in Ansehung der Organisation fast so sehr, wie in Ansehung des Wohnorts von den Antilopen ꝛc. unterscheiden. Auf diese Weise hat denn der Löwe, um in den Besitz seiner Beute zu gelangen, selbst ganz andere materielle Hindernisse zu besiegen, als das Crocodil; allein die Hindernisse, welche aus dem Umstand entspringen, daß Löwe und Crocodil, als das Crocodil den Thieren ihrer Jagdreviere einen gewaltigen Schrecken einjagt, sind für beide gleichartig. Wenn der Löwe und das Crocodil sich zur Jagd anschicken, so ist die Erinnerung an die Verheerungen, die sie den Tag vorher angerichtet, noch nicht erloschen, denn wenn sie den Vorzug der Größe und Stärke besitzen, so ist doch auch der Schwache nicht ohne Hülfe gelassen, und jede Tyrannei vernichtet gewissermaaßen sich selbst; von Jedermann gemieden sieht sich der Tyrann zuletzt in einer gräflichen Einöde; von gleichem Schicksale werden der Löwe und das Crocodil bedroht; täglich treibt sie der Hunger unter die Bewohner der Wüste und Flüsse, aber Alles flieht vor ihnen, und überall, wo sie hinkommen, ist das Feld leer; für beide Thiere ist demnach ihre gewaltige Stärke und Raubsucht ebenfowohl ein Hinderniß, als eine Erleichterung des Gelingens; sie können nur mit und durch andere leben, von denen sie gefloben werden.

Sowohl der Löwe, als das Crocodil ist mit diesen Hindernissen bekannt und weiß sie zu überwinden; dieß geschieht in den beiden äußersten Epochen ihres Lebens durch sehr verschiedene Mittel; in der Jugend durch Geschwindigkeit und Kraft, im Alter durch List.

In der Blüthe ihres Alters ist ihnen der Sieg gewiß, sie verfolgen ihre Beute in die entlegensten Schlupfwinkel, und da die Waideplätze die Beute des Löwen immer wieder aus der Wüste herbeiziehen, so weiß er sie auch immer zu finden. Die Wasserthiere sind, im Bezug auf das Crocodil, nicht besser daran. Von Hunger angefachelt läßt der junge Löwe, wie das junge Crocodil nicht eher von der Verfolgung ab, bis er seine Beute gefangen hat.

Dieser gewaltigen und anhaltenden Leidenschaftsbewegung sind aber beide Raubthiere nur während der Blüthe ihres Lebens

Digitized by Google

gewachsen; ihre Glieder verlieren nach und nach die Geschmeidigkeit, ihre Sinne die Schärfe; ihre Jagden fallen immer weniger ergiebig aus; bald brauchen sich die von ihnen verfolgten Thiere nicht mehr vor ihrer Geschwindigkeit zu fürchten, und nun müssen beide Raubthiere den Abgang an Kräften und Schnelligkeit durch List ersetzen, ihr Terrain genau studiren, jeden Vortheil benutzen, sich in Hinterhalte legen und aus der Erfahrung Nutzen ziehen. So lauert der alte Löwe in einem Gebüsch dem Wilde an der Tränke auf, und erlangt durch einen Satz ein Thier, welches er durch eine anhaltende Verfolgung nicht würde haben fangen können. Zuweilen legt er sich in einen Hinterhalt, wo das vom Caracal verfolgte Wild seinen Wechsel hat, und gelangt so zu seinem Fraße.

Das vom Alter geschwächte Crocodil schwimmt vorsichtig stromab oder stromauf, erschreckt dann plötzlich die Fische, um sie von der Stelle zu entfernen, und vergräbt sich im Schlamm, wo es sich versteckt hält, und die zurückkehrenden, nichts Schlimmes ahnenden Fische aus dem Hinterhalte ergreift. Ja, nachdem es sein Lager in den Schlamm ausgehöhlt hat, trägt es allerhand faulige thierische und vegetabilische Stoffe herbei, welche als Lockspeise für die Fische dienen.

Was hat man aus der Zusammenstellung dieser so höchst ähnlichen Thatsachen zu schließen?

Daß die Lebensweise eines Geschöpfs mit seiner Organisation übereinstimmt, begreift sich a priori; als unmittelbare Function der Organe ist dieses Resultat durchaus gültig; allein, wie kann dieselbe Lebensweise bei Thieren angetroffen werden, deren organischer Typus so verschieden, ja in manchen Beziehungen ganz entgegengesetzt ist. Die Sinnenwerkzeuge und der Respirationsapparat sind bei dem Crocodil sehr wenig ausgebildet, ja man möchte fast sagen, unvollendet, während sie bei'm Löwen beinahe das Maximum der Entwicklung erlangt haben. Das Gehirn eines zehn Fuß langen Crocodils ist nicht größer, als eine Walnuß, und bei'm Löwen füllt es dessen große Schädelhöhle aus. So findet also Aehnlichkeit der Sitten, Wiederholung derselben Thätigkeiten, bei durchaus verschiedenen organischen Verbindungen statt; auch können die Wohnorte nicht verschiedener seyn; denn der Löwe durchstreift die brennende Wüste und das Crocodil lebt größtentheils im Wasser.

Was haben wir nun mit diesem Fragmente beweisen wollen? Daß wir bis jetzt mit den in der Natur wirkenden Ursachen sehr wenig bekannt sind; außerhalb der organisirten Körper existirt eine Welt von Umständen und Thätigkeiten, deren Spiel, rücksichtlich der thierischen Formen, noch nicht ernstlich und wirklich wissenschaftlich studirt worden ist, so daß über die wesentlichen Bedingungen der Existenz der Naturkörper und die nothwendigen Beziehungen zwischen den Organen derselben in dem sie umgebenden Medium bloße Vermuthungen aufgestellt sind. Ueberhaupt ist man bisher in dieser Beziehung so zu Werke gegangen, als ob man gar nicht wisse, daß alle sich den organischen Wesen einverleibenden materiellen Bestandtheile ihre ursprüngliche Beschaffenheit ewig beibehalten, und daß folglich diese so verschiedenen Elemente stets nach ihren Verwandtschaften wirken werden."

Ueber ein optisches Unterscheidungszeichen derjenigen vegetabilischen Säfte, welche Rohrzucker, von denen, welche Traubenzucker geben können,

(welches einen neuen Weg zur Erforschung organischer Substanzen anzudeuten scheint), sagt Biot folgendes: „In einer frühern Abhandlung über die Circular-Polarisation (oder Polarisation durch Drehung der brechenden Medien vermittelst Biot's Polarisationsvorrichtung), habe ich von der eigenthümlichen Eigenschaft des Traubenzuckers gesprochen, die Lichtstrahlen nach der linken Seite hin durch Polarisation abzuwenden, so lange er noch nicht fest ist, sie dagegen beständig nach der rechten zu wenden, sobald er einmal fest geworden war, man mag ihn nachher, in welchem Grade man wolle, in Wasser oder Alcohol auflösen. — Aus mehreren Andeutungen schöpfte ich die Vermuthung, daß eine solche plötzliche Veränderung in dem molecularen Zustand bei dem Festwerden des Rohrzuckers nicht statt habe, so daß dieser sowohl vor, als nach dem Festwerden in den vegetabilischen Säften, worin er enthalten ist, das Licht durch Polarisation nach der rechten Seite wenden werde. — Der Saft der rothen Rübe bringt die Rotation nach der rechten Seite sogleich von dem Moment an, wo er ausgedrückt wird, hervor, und behält diese Wirkungsweise beständig und bei allen ihm möglichen Graden der Condensation bei,—selbst im festen Zustande. — Dasselbe findet statt bei den ausgepreßten Säften der Pastinaken, Steckrüben und Karotten, in denen die Chemiker schon seit langer Zeit Rohrzucker in größerem oder geringerem Verhältniß nachgewiesen haben. — Endlich ist bekannt, daß Herr Wittstock denselben Zucker auch in der Altheewurzel nachgewiesen hat. Die Herren Poutron und Peloure untersuchten diese Wurzel und fanden in der That, daß sich bloß vermittelst kalten Wassers ein Zuckersyrup ausziehen lasse, in welchem die Rotation, welche wir gemeinschaftlich untersuchten, ebenfalls die Richtung nach der rechten Seite hat, so daß hiernach ebenfalls Rohrzucker darin enthalten ist, entsprechend der Beobachtung des Herrn Wittstock, welcher diesen, von dem Traubenzucker getrennt, dargestellt hatte. — Es wird also gewiß, daß die Umwandlung des Zustandes in dem Augenblicke des Festwerdens dieser eigenthümlichen Zuckerart zukömmt, man mag sie nun aus Trauben, Aepfeln, Birnen, oder den vielen andern Vegetabilien, welche sie enthalten, gewinnen. Hiernach zeigt also die Rotation gegen die linke Seite in einem vegetabilischen Saft die Möglichkeit des Vorhandenseyns des Traubenzuckers, während die Rotation gegen die rechte die Möglichkeit des Vorhandenseyns des Rohrzuckers andeutet. Diese beiden Phänomene werden übrigens, wie gesagt, bloß Zeichen der Möglichkeit, nicht der Gewißheit des Vorkommens von jenen seyn, weil die Rotation gegen die rechte oder gegen die linke Seite auch noch durch viele andere Substanzen, welche von jenen

Digitized by Google

Zuckerarten verschieden sind, bewirkt werden kann; aber sie zeigt wenigstens an, welche Zuckerart man in jedem vegetabilischen Safte zu suchen habe, indem man hiezu bloß die Richtung seiner Rotation zu kennen braucht. (Annales de chimie et physique. Jan. 1833.)

Notiz über eine eigenthümliche animalische Substanz, welche während der Zersetzung des Leichnams entsteht.

Von Olivier zu Angers und A. Chevallier.

Diese Substanz entsteht während der fortschreitenden Mumienbildung, die man häufig an unter der Erde liegenden Leichen am ganzen Körper, oder an einem Theile derselben beobachtet, und zwar zu einer gewissen Epoche der unvollständigen Austrocknung der weichen Theile, mag nun zu gleicher Zeit ein Anfang der Fettwachsbildung stattfinden, oder nicht. Diese weiße, harte Substanz bedeckt nun bald in Gestalt unregelmäßiger Granulationen, bald in Gestalt breitgedrückter, ein krystallisches Ansehen besitzender, dabei rauh anzufühlender Lamellen in ziemlich großen Gruppen, auch wohl bald schmale, untereinander parallel laufende Längenstreifen, bald runde Platten mit concentrischen und wellenförmigen Zonen bildend, die, was ihre Art anlangt, viele Aehnlichkeit mit jenen weißen Flechten besitzen, die man auf der Rinde gewisser Bäume gewahrt, die Oberfläche der Organe, hauptsächlich aber der Leber, die auch in ihrem Innern ähnliche weiße, hirsenartige Körner oft in großer Menge enthält, so daß damit die innere Wand der Venen dieses Organes ausgekleidet ist. Man bemerkt ähnliche im Innern der Aorta und der großen Gefäßstämme, wo sie die meiste Zeit hindurch in linienartigen Reihen abgesetzt sind und manchmal eine lange, kaum gebogene Linie nach der Längenare der Aorta auf der Rückengegend wirbelwand bilden; man sieht manchmal dieselbe Substanz eine strahlige Krystallisation und gleichfam eben so viele kleine sternartige Platten von 2 oder 3 Linien Durchmesser darbieten.

Sie hat der Analyse folgende Grundbestandtheile dargeboten: 1) Spuren eines Ammoniaksalzes; 2) eine dem Gallertstoff analoge animalische Substanz; 3) Spuren von salzsaurem Natron; 4) eine in Alkohol auflösliche Fettsubstanz; 5) eine in Essigsäure lösliche animalische Substanz; 6) Spuren eines kohlensauren Alkali, das Resultat der Einäscherung; 7) Spuren von phosphorsaurem Kalk.

Die Leichname, an welchen Hr. Olivier diese Substanz angetroffen hat, waren wenigstens seit drei Monaten begraben gewesen. Er glaubt nicht, daß sie zu Mißverständnissen im Puncte der Vergiftung jemals Veranlassung geben könne. Sie bietet kein anderes gerichtlich medicinisches Interesse dar, als daß sie zu der Zahl der Alterationen gehört, welche die Leichname in verschiedenen Epochen ihrer Zersetzung erfahren. (Journal de Chimie médicale, Avril 1833.)

Barometrograph.

Hr. Bieste de Bonval hat der Akademie der Wissenschaften ein physikalisches Instrument übersendet, welches er Observateur barometrique oder Barometrograph nennt, und welches einen Tag wie den andern, eine Stunde wie die andere, ja sogar eine Minute wie die andere die Höhendifferenzen des Barometers anzeigen und die Spuren davon beständig erhalten soll. Es wird folgendermaaßen beschrieben:

Das Instrument besteht aus einer gewöhnlichen, unten drei Zoll lang umgebogenen Barometerröhre; auf der innern Oberfläche dieser Röhre und zwar auf dem Quecksilber sitzt ein Schwimmer, welcher an einem seidenen Faden aufgehangen ist, der oben über eine Rolle rechter Hand und von dieser über eine andere Rolle linker Hand läuft. Am Ende dieses seidenen Fadens hängt ein Eimerchen mit Tinte, es ist mit einer Röhre in Gestalt einer Schreibfeder versehen.

An der linken Seite des Barometers befindet sich ein Cylinder von 14 Zoll Länge und 4 Zoll Durchmesser; die untere Hälfte dieser Are trägt 7 Scheiben, die je zwei Zoll weit von einander abstehen und mit einem Einschnitte versehen sind, so daß eine Art von Einsetzen (detente) stattfindet, so oft dieser Einschnitt sich darbietet. Dieser Cylinder trägt außerdem noch ein Papier, welches seiner ganzen Länge nach in 24 Theile, den 24 Stunden des Tages entsprechend, und der Quere nach in 7 Theile getheilt ist, von denen jeder 2 Zoll Länge hat und den Namen der Tage der Woche führt. Dieser Cylinder wird durch ein Rad und eine Schraube ohne Ende um seine Are bewegt, und letztere wird durch ein gewöhnliches Uhrwerk, welches unten und auf der rechten Seite des Instrumentes angebracht ist, dergestalt in Bewegung gesetzt, daß der Cylinder alle 24 Stunden seine Umdrehung macht. Alle 24 Stunden kann aber der Cylinder mittelst eines inneren Falzes auf seiner Are sich verschieben und zwei Zoll herabtreten, wodurch es möglich wird, alle Variationen zu beobachten, welche das Quecksilber den ganzen Tag über erfahren hat, indem dieselben auf die Umhüllung des Cylinders mittelst der Art von Schreibfeder aufgezeichnet sind, welche am kleinen Tintenei merchen, dessen schon Erwähnung geschah, angebracht ist. (Revue médicale, Mai 1833.)

Miscellen.

Zu den Wahrnehmungen von sonderbar angelegten Vogelnestern (Notizen Nr. 792. S. 341.) hat Hr. C. Präsident v. Hoff, zu Gotha, die Güte gehabt, folgende zwei ähnliche mitzutheilen, die merkwürdig genug sind. — „In meinem Garten bei Gotha steht ein Pumpbrunnen, der mit einem bretternen Gehäuse überbaut ist, dessen Haube sich abnehmen läßt. Auf dem obern Ende des Pumpenstockes, zunächst unter der Haube, auf dem etwa drei Zoll dicken Rande der Brunnen-Röhre, und dicht neben der obern Oeffnung derselben, also auch dicht neben dem Gelenke, das der Schaft des Stempels mit dem eisernen Pumpenschwengel macht, bemerkte ich schon als Knabe — also vor mindestens funfzig Jahren — das Nest eines Rothschwanzes (Motacilla phoenicurus). Die Vögel flogen durch die enge Oeffnung des Gehäuses, durch welche der Schwengel zur Röhre geht, ein und aus.

Digitized by Google

ungeachtet die Pumpe (der Garten liegt an einem bewohnten Hause) von dem Hausgesinde und den Gartenarbeitern täglich wiederholt gebraucht wird; ungeachtet des bei jedem Gebrauche dicht neben dem Neste entstehenden starken und widerlichen Geräusches; ungeachtet der Erschütterung des Brunnenlockes durch das Pumpen; ungeachtet oft genug Neugierige die Haube abnahmen, um das Nest zu beschauen; und ungeachtet manchen Sommer junge nackte Vögel in der Tiefe des Brunnens todt gefunden wurden; hat dieses Rothschwanzpaar bestanden, und ist erneuert und zum Brüten benutzt worden die funfzig und mehr Jahre hindurch, nach Ablauf in den jetzigen Sommer 1833. Selbst als im Jahr 1813 bei dem französischen Rückzuge Haus und Garten durchaus verwüstet wurden, der Brunnenstock und sein Gebäude ganz zerstört, und jener nach der Herstellung sogar den folgenden ganzen Sommer hindurch ohne Gebäude geblieben war, hat sich nach dessen Wiederherstellung im J. 1815, der Vogel oder seine Nachkommen dasselbst wieder eingefunden, und seitdem jährlich an diesem gebrauchvollen, ja gefährlichen Platze sein Nest erneuert, und seine Brütezeit gehalten. Freilich gewährt ihm dieser Platz völligen Schutz gegen Katzen und andere thierische Verfolger. — In dem Garten meines verstorbenen Freundes, des Geheimerath von Schlotheim stand während des Sommers in der Mitte eines großen Blumenbeetes ein alter Stock von Pelargonium zonale, der aber im Herbste ausgehoben und im Gewächshause ausgewintert wurde. In diesem Stocke nistete während einiger Jahre ebenfalls ein Rothschwanz, dieser aber baute sein Nest dahin nicht erst, wenn der Stock im Freien stand; sondern er wußte sich in das Gewächshaus einzuschleichen, suchte sich dort unter einer großen Anzahl von Gewächsen seinen Lieblingsstock aus, baute sein Nest hinein, und ließ sich mit demselben ungestört herumtragen und auf das Blumenbeet verpflanzen."

Hylaeosaurus ist der Name eines bisher unbekannten fossilen eidechsenartigen Thieres, wovon ein Exemplar von Hrn. Mantell in Sussex aufgefunden und der Geological Society zu London, nebst Bericht, übergeben worden ist.

Bei'm Echidna hystrix ist die, von Meckel bei'm Ornithorynchus untersuchte, Milchdrüse von Hrn. Owen aufgefunden und der Zoological Society zu London demonstrirt worden. (Ich will nicht unbemerkt lassen, daß Hr. Geoffroy Saint Hilaire in der Sitzung der Pariser Academie der Wissenschaften vom 1sten Juli, aus Veranlassung dieser von ihm sogenannten Monotremendrüse dahin gelangt ist, auch die Milchdrüsen der Seeschweine (Delphinus phocaena), denen ebenfalls die Saugwarze fehlt, in Zweifel zu ziehen und die Frage aufzuwerfen, ob nicht auch diese vielleicht Monotremendrüsen seyen, und ob nicht doch die Cetaceen auf der Classe der Säugethiere entfernt werden müßten!)

Eine neue Art Igel (Erinaceus frontalis) aus dem Innern von Südafrica ist von Hrn. Steedman der Zoological Society überbracht worden.

Heilkunde.

Eine pathologische Erklärung von Lord Byron's Character

giebt Madden in seinem bereits erwähnten Buche Infirmities of Genius illustrated by referring the Anomalies in the Literary Character to the Habits and Constitutional Peculiarities of Man of Genius folgendermaaßen:

„Es bleibt nun noch übrig, zu zeigen, inwiefern auf Byron's Character eine Krankheit Einfluß hatte, und worin das Wesen dieser Krankheit bestand. Daß er an einer Krankheit eigener Art litt, welche seinen Geistesfähigkeiten schwer zusetzte, und bei vielen Gelegenheiten auf sein Benehmen Einfluß hatte, wenn nicht es bestimmte, ist eine so sichere Thatsache als seine Fehler; jedoch ist, merkwürdig genug, die Existenz einer solchen Krankheit nur sehr wenig bekannt, und ist nie deutlich bezeichnet worden. Ihre Kennzeichen sind zwar unter verschiedenen Namen angeführt worden, als wenn sie eine außerordentliche und in die Augen fallende Wirkung hervorbrächten, aber man hat sie immer so unbestimmt beschrieben, daß nur ärztliche Untersuchung einer Lösung der von ihr dargebotenen Schwierigkeiten gewachsen ist. An einer Stelle lesen wir, er sey einem hysterischen Leiden unterworfen, an einer andern, er sey in einer mit Zuckungen verbundenen Ohnmacht aus einem Schauspielhause gebracht worden; anderswo, er habe Neigung zum Schlagfluß, mit vorübergehender Unfähigkeit, seine Sinne und Bewegungsorgane zu gebrauchen; ein andersmal, er sey nach Zornesaufregung nervösen schmerzhaften Bewegungen der Gesichtsmuskeln und der Glieder; und nach einer ganz geringfügigen Aufreizung und einer unbedeutenden Unverdaulichkeit, vorübergehender Verstandesverirrung (Geisteskrankheit) und Delirien unterworfen; aber nirgends finden wir die Ursache dieser Erscheinungen klar und verständlich auseinandergesetzt, und sein Uebel hat, selbst bis auf den letzten und tödtlichen Anfall desselben, nicht einmal seinen wahren Namen erhalten. Die ganz einfache Thatsache ist, daß er an einer Anlage zur Epilepsie litt, und daß er bei mehrern Gelegenheiten geistiger Aufregung schon in frühern Jahren leichte Anfälle dieser Krankheit gehabt hatte. Wenn das Zartgefühl seine Biographen bestimmte, eine Wahrheit zu verbergen, von welcher sie Kenntniß hatten, oder wenn sie es für besser hielten, damit zurückzuhalten, so war ihr Grund ohne Frage nicht zu tadeln; allein es war demungeachtet ein mißverstandenes Zartgefühl; denn es giebt keine Schwächen, welche für den Menschen so erniedrigend wären, als dergleichen Unregelmäßigkeiten in dem Betragen auszezeichneter Personen, und die einzige Entschuldigung, welche sie zulassen, wird oft durch unsere Unkenntniß der körperlichen Beschwerden, an denen sie vielleicht gelitten haben, unmöglich gemacht. Die Epilepsie (von der Raschheit, mit welcher sie befällt, so genannt) hieß bei den Alten die „heilige Krankheit, morbus sacer," da sie den edelsten Theil vernünftiger Wesen ergreift. Aretäus sagt, wer mit dem glaubte, irgend ein Dämon sey in den Menschen gefahren; und dieß ist auch die Ansicht und die vorherrschende Meinung des Volks in vielen Ländern bis auf den heutigen Tag. Diese Krankheit ist bisweilen Symptom einer Neigung in irgend einem andern Theile des Körpers; ganz besonders aber im Magen, wodurch ein vorübergehender plethorischer Zustand der Blutgefäße des Kopfs hervorgebracht, und durch Druck auf dieses Organ ein plötzliches Schwinden der Sinne, mit Zuckungen verbunden, erzeugt

Digitized by Google

wird. Idiopathisch wird sie genannt, wenn man sie als eine primäre, durch irgend eine specifische Verletzung des Gehirns von innerer Reizung, wie einen Knochensplitter, eine Geschwulst, einen Exguß, in deren Folge die Anfälle zu gewissen Zeiten wiederkehren, entstandene Krankheit betrachtet. In beiden Formen bildet die Gegenwart von Zuckungen das Unterscheidemerkmahl zwischen Epilepsie und Apoplexie — und dieß verdient Beachtung, denn beide Krankheiten werden, in ihrer mildern Gestalt, oft mit einander verwechselt. (Dieß war bei Byron mehr als einmal der Fall.) Am wahrscheinlichsten ist es, daß Byron an der symptomatischen Form der Epilepsie litt; sie ist oft erblich, und die Anlage dazu macht die beiden Extreme einer plethorischen und einer geschwächten Constitution für ihre Angriffe auf gleiche Weise empfänglich. Man hat große Ursache, Byron's Uebel für angeerbt, und von seiner mit einem unglücklichen Temperament begabten Mutter übertragen zu glauben. Eine Neigung zur Epilepsie ist sehr häufig mit partieller Manie vergesellschaftet. Dr. Mead sagt, nach einer Epilepsie trete oft eine lange dauernde Wuth ein, denn beide Krankheiten seyen sehr nahe verwandt. Von dem frühern Leben der Mutter Byron's ist wenig bekannt, allein genug über die außerordentliche Heftigkeit ihres Temperaments und dessen Wirkungen auf ihre Gesundheit nach einem plötzlichen Zornausbruch, um den Glauben zu rechtfertigen, daß irgend eine Hirnkrankheit zu einem solchen Grade von Aufregbarkeit, welcher in der Geschichte einer Frau von gesundem Geist ganz beispiellos ist, Gelegenheit gegeben habe. Wenn wir bei einem solchen Temperament hören, daß sie nach einer heftigen Gemüthsbewegung, deren Natur jer doch nicht näher angegeben werden kann, Anfälle bekam, so haben wir große Ursache zu vermuthen, daß eine Anlage zur Epilepsie zu ihrer Entstehung der Grund gewesen sey. Moore erzählte bei einer Gelegenheit, sie sey im Edinburgher Schauspielhause von dem Spiel so ergriffen gewesen, daß sie einen heftigen Anfall bekam, und laut aufschreiend aus dem Hause getragen wurde. Jedenfalls ist die Frage über Byron's Anlage zur Epilepsie, mag sie nun angeerbt gewesen seyn oder nicht, außer allen Zweifel gestellt; die Anfälle kehrten nicht so regelmäßig wieder, als es bei solchen mit einer ausgebildeten Form der primären Krankheit Behafteten der Fall zu seyn pflegt; ihre Angriffe waren im Allgemeinen leicht, durch Aufregung des Geistes oder Schwäche des Körpers verursacht, und durch abwechselnde Extreme von Unmäßigkeit und Enthaltsamkeit hervorgerufen. In der Kindheit vermochte der unbedeutendste Zufall ihm die Macht über seine Sinne und Bewegungsorgane zu rauben. Bei einer Gelegenheit brachte ein Hieb auf den Kopf „eine von plötzlichem Umsinken begleitete Ohnmacht" hervor; eine ähnliche Wirkung war die Folge eines Falls in den Schnee zu einer andern Zeit. Noch in seiner letztern Lebenszeit konnte dieselbe Neigung seiner Constitution bemerkt werden. Eines Abends verursachte am Genfersee, wo er sich mit Hrn. Hobhouse aufhielt, der Stoß eines Ruders an sein Schienbein, eine zweite dieser „plötzlichen Umsinken herbeiführenden Ohnmachten," er bezeichnet das Gefühl dabei als ein sehr seltsames, als eine Art von nebeligem Schwindel im Anfang, dem dann Gefühl von Vergehen (Nichtseyn), und gänzlicher Verlust des Gedächtnisses folgte. Zu Bologna beschreibt er im Jahr 1819 einen seiner Anfälle in einem Briefe mit folgenden Worten: „Vergangenen Abend ging ich zur Darstellung von Alfieri's Mirra, deren letzte beide Acte mich in Zuckungen versetzten; ich verstehe unter diesem Ausdruck nicht die hysterischen Zufälle einer Frau, sondern einen Todeskampf widerstrebender Thränen und einen erstickenden Schauder, welchen ich von einer Dichtung nicht oft erleide." Dieser Anfall scheint von ernsterer Natur gewesen zu seyn, als die Beschreibung ihm beilegt, denn 14 Tage nachher hören wir ihn über die Wirkungen desselben klagen. Nach dem Zeugniß Kean's wurde er bei dessen Darstellung von Sir Giles Overreach von einem ähnlichen Anfall ergriffen, und in starken Zuckungen aus dem Schauspielhause geschafft. Zu Ravenna sagt er, im Jahr 1821, bei irgend einer Gelegenheit von übeler Laune, er sey in einem Anfall von Wuth hierher gegangen, wovon immer nur Schwäche die Ursache gewesen sey. Und in demselben Jahre sagt er, als er sich über die Wirkungen von Verdauungsbeschwerden beklagt: „Ich bemerkte bei meinem Uebelbefinden eine vollkommene Unthätigkeit und Vernichtung meiner vorzüglichsten Geistesfähigkeiten; ich versuchte sie zu erwecken, war es aber nicht im Stande — und so ist der Geist. Ich würde glauben, er sey mit dem Körper vermählt, wenn er nicht so sehr mit jedem andern sympathisirte." Ellis, der americanische Künstler, deutet auf eine zuckende und zitternde Weise, mit welcher er einen langen Athemzug gethan habe, als eine seiner Eigenthümlichkeiten; und Lady Blessington, welcher wir eine genaue Beobachtung von Byron's Character zuzutrauen Grund haben, hat uns mitgetheilt, daß eine zufällige verdrüßliche Laune oder Verdruß nicht nur seinem Gesicht, sondern seiner ganzen Gestalt, einen gewissen zuckungsartigen epileptischen Character ertheilt habe. Im Jahr 1823 erzählte er, als er von einem Uebelbefinden seiner Tochter, durch Blutcongestionen nach dem Kopfe bedingt, mit Dr. Kennedy sprach, daß er selbst dieser Beschwerde unterworfen sey; und Moore bemerkt richtig, dies sey in Byron's damaligem Gesundheitszustand der Keim zu dem Uebel gewesen, an welchem er späterhin starb. Die Einzelnheiten des letzten Epilepsieanfalles, welcher seiner Auflösung vorherging, sind genauer beschrieben, als sein ganzes vorhergehendes Uebelbefinden. „Er saß, sagt Galt, in Oberst Stanhope's Zimmer, und sprach scherzend mit Capitain Parry, nach seiner gewohnten Weise, als seine Augen und Stirn andeuteten, daß er von starken Gefühlen beunruhigt werde; plötzlich klagte er über Schwäche in einem seiner Beine, und stand auf, lief aber, als er zu gehen sich unfähig fühlte, nach Hülfe, und fiel sogleich in eine heftige Zuckung, worauf er auf's Bett gelegt wurde. Während des Anfalls war sein Gesicht scheußlich verzerrt, aber in wenig Minuten ließ der Krampf nach, und er fing an seiner Sinne wieder mächtig zu werden; die Sprache kehrte zurück, und er stieg, anscheinend wohl, bald wieder auf. Während dieser Zuckungen war seine Kraft widernatürlich erhöht, waren sie aber vorüber, so zeigte er wieder seine ge-

Digitized by Google

wöhnliche Festigkeit." Dies war am 19. Februar, und am 19. April war er eine Leiche. Hier sind alle Symptome von Epilepsie regelmäßig entwickelt; die Beschaffenheit des Unfalles kann nicht verkannt werden, und er hinterläßt den Character des jedesmal vorhergehenden, wiewohl nur undeutlich, jedoch nicht zu bezweifeln. Es ist bereits bemerkt worden, daß der Sitz dieser Krankheit im Gehirn ist, während die Quelle der Aufregung, welche ihn hervorruft, häufig im Magen liegt. Die dem letztern durch heftige Uebergänge von unmäßigen Gewohnheiten zu strenger Enthaltsamkeit, durch ein übelverstandenes Regim und durch übermäßige Geistesaufregung zugefügten Schaden (injury) mußten die schlummernde Krankheit, zu welcher er die Anlage in sich trug, in Thätigkeit bringen, und wenn sie angeregt war, ihre Symptome verstärken."

Bedeutende Geschwulst der rechten Wange bei einem Kinde.

Beitrag zur Diagnostik der Krankheiten der Oberkieferhöhle. Von J. Gensoul.

Am 13ten August 1827 wurde ein dreizehnjähriger Knabe aus Savoyen nach dem Hôtel-Dieu zu Lyon gebracht; er hatte eine bedeutende Geschwulst der rechten Wange, deren Sitz offenbar der sinus maxillaris war. Die Hautbedeckungen und die Muskeln der Wange waren in die Höhe gehoben, aber weder in Hinsicht der Farbe, noch Consistenz verändert. Das Gaumengewölbe war in den Mund herabgedrückt, die rechte Nasenhöhle verschlossen, die Nase nach links gedrängt. Kein Druck vermochte die Geschwulst zu verändern; Schmerzen fehlten sowohl jetzt, als früher. Mehrere Monate entschlich ich mich nicht zur Operation, indem ich hoffte, die Geschwulst werde zum Stillstehen gebracht werden. Dieß geschah aber nicht, sie wuchs fortwährend, und schon war das rechte Auge in seinen Bewegungen beeinträchtigt. Eine Operation wurde unvermeidlich. Weil die Geschwulst sich durchaus nicht zusammendrücken ließ, so glaubte ich es mit einer Hyperostose zu thun zu haben. Ich bereitete alles zur Abtragung des Oberkieferbeines vor, und schritt am 5ten December 1827 zur Operation.

Durch einen graden Schnitt vom innern Augenwinkel bis zur Oberlippe, durch einen zweiten vom untern Drittheil des ersten Schnittes bis zum Ohrläppchen, und durch einen dritten von hier bis zum äußern Obrwinkel bildete ich einen vierseitigen Lappen, welchen ich nach oben zurückschlug. Ehe ich nun zur Abtragung des Knochens schritt, wollte ich mich zum Glück über die Natur der Geschwulst näher unterrichten und stieß einen dünnen Meißel unter der Augenhöhle schief hinein. Erst drang er schwer ein, dann aber kam er in eine Höhle, was ich daran erkannte, daß ich plötzlich keinen Widerstand mehr fühlte. Ich zog nun den Meißel zurück, und es floß durch die angelegte Oeffnung eine gelbe Flüssigkeit aus, wie ich sie früher schon bei Wassersucht des sinus maxillaris gefunden hatte. Hierdurch in's Klare gebracht, beschränkte ich mich darauf, vermittelst des Hammers und Meißels den vorspringenden Theil der Geschwulst wegzunehmen. Zwei Schneidezähne, welche bedeutend nach vorn verdreht waren, wurden mit weggenommen. Ich konnte nun in den sehr weiten sinus maxillaris hineinsehen, und sah zwar die Schleimhaut desselben geröthet, aber nichts degenerirt. Hierauf ging ich mit dem Finger ein und befühlte alle Puncte der Höhle, wobei ich nach oben und innen einen scharfen, sehr harten Körper bemerkte, dessen Natur ich zuerst nicht erkennen konnte, und welchen ich erst dadurch bloßlegte, daß ich ein Knochensplitterchen, welches ihn bedeckte, wegmeißelte. Ich erkannte nun, daß es ein Spitzahn war und fand bei der Untersuchung des Kieferrandes des Kindes, daß der zweite Schneidezahn unmittelbar an den ersten Backzahn anstand, und ich konnte nun nicht mehr zweifeln, daß dieser Zahn die Entzündung des Kieferknochens, seine Anschwellung, die Verdickung seiner Wände und dadurch die Verschließung des antrum Highmori und also auch das Ansammeln der Flüssigkeit bedingt hat. Der Zahn war nun frei, durch nichts mehr eingeschränkt und konnte also keine Zufälle mehr hervorbringen; ich ließ ihn daher wegen der Eigenthümlichkeit des Falles, und weil er, wenn er Schmerzen verursachte, sehr leicht ausgerissen werden könnte, sitzen, und beendigte die Operation durch Anlegung umwundener Näthe. Am 7ten Tage konnte, ohne daß irgend ein Zufall eingetreten war, der Verband abgenommen werden; die Knochenhöhle verkleinerte sich immer mehr, und nach einem Monat verließ der Kranke, vollkommen geheilt, das Spital. Zwei Jahre nach der Operation befand er sich fortwährend vollkommen wohl.

Diese Beobachtung scheint mir sehr wichtig, ich kenne bloß zwei ähnliche; einmal fand Dubois auch einen Spitzzahn in der Mitte einer Geschwulst des sinus maxillaris; ein andermal fand Jourdin ebendaselbst einen Backzahn.

Die Aufrichtigkeit, mit welcher ich meinen Irrthum erzählt habe, möge die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf diese Geschwülste erregen. Ehe man zu einer Operation schreitet, mögen sie sich sorgfältig unterrichten, ob das Zahnen schon vorüber ist. Das einzige Symptom, welches mich hätte mißtrauisch machen können, ist die Schnelligkeit, mit welcher sich die Geschwulst entwickelte; aber gerade dieß bestimmte mich, möglichst schnell einer so erschreckenden Krankheit durch eine Operation ein Ende zu machen. Entschuldigung findet mein Irrthum durch die Festigkeit und Dicke der Wände der Kieferhöhle, welche bis zu 2¼ oder drei Linien verdickt waren, während sonst bei Auftreibungen des sinus die Wände sich beträchtlich verdünnen. (Lettre chirurgicale sur quelques maladies graves du sinus maxillaire par *J. Gensoul*. Paris 1833.)

Fortleitbarkeit von Krankheiten durch einen electrischen Drath

suchte Dr. Smith (in Hodgkin's Uebersetzung von Dr. Milne Edwards's Werke: „über den Einfluß physicalischer Agentien auf das Leben") durch Experimente zu beweisen. Er sagt: „Bei der Behandlung des kalten Fiebers vermittelst der Electricität, welche sehr günstig wirkte, ereignete sich ein beachtungswerther, auffallender Umstand. Hr. Smith hatte den Stab, mit welchen Zun-

Digitized by Google

ken aus einem Fieberkranken während des Hitzestadiums gezogen wurden, selbst gehalten. An demselben Abend hörte er auf sich unwohl, hatte aber keine Ahnung von der Art seiner Krankheit, bis er durch die Wiederkehr des Paroxysmus überzeugt wurde, daß er selbst vom kalten Fieber befallen sey. Er ließ den Anfall sich siebenmal wiederholen, ehe er die Heilung durch Electricität versuchte, welche auch sogleich gelang. Da er früher nie daran gelitten, auch sich keiner der gewöhnlichen Gelegenheitsursachen ausgesetzt hatte, so war er überzeugt, daß ihm die Krankheit mit dem electrischen Fluidum von seinem Kranken mitgetheilt worden sey. Um sich hiervon Gewißheit zu verschaffen, unternahm er Experimente mit Leuten, welche an einer entzündlichen, aber nicht für ansteckend geltenden Krankheit litten. Zu diesem Zweck vaccinirte er einen seiner Leute. Am 7ten Tage setzte er denselben auf den Isolirstuhl und brachte ihn mit dem positiven Conductor in Verbindung; mit einer Lancette machte er nun einen kleinen Einschnitt in die Pustel, und einen ähnlichen Einschnitt mit einer neuen Lancette in den Arm eines jungen Burschen. Es wurde nun ein 4 Zoll langer Draht durch eine Glasröhre geführt, und am einen Ende in die Pustel auf dem Arm des Mannes, am andern Ende in den Einschnitt in dem Arm des Knaben eingebracht. Das Electrisiren wurde nun 8 Minuten lang fortgesetzt und hierauf der Knabe weggenommen. Bei täglicher Untersuchung des Armes des letztern fand sich nun, daß er eben so vollkommen durch Electricität vaccinirt war, als es sonst auf die gewöhnliche Art nur geschehen konnte. Dr. S. suchte später das Pockengift zwei Mädchen weiter mitzutheilen, indem er den electrischen Strom aus der Pustel des Knaben, der durch Electricität vaccinirt war, in Einschnitte an dem Arme der Mädchen leitete. Drei Tage lang glaubte er, die Vaccination sey auf diese Weise gelungen, aber am 4ten Tage verschwanden alle Zeichen der Vaccination. Später wurden diese Mädchen auf gewöhnliche Weise an 4 Stellen vaccinirt, wobei auch nur 2 Pusteln und selbst diese nur unvollkommen sich ausbildeten. — Dr. Woodward wiederholte später dieses Experiment an einem Kinde, jedoch mit dem Unterschiede, daß er den Leitungsdraht nicht mit dem Arm des Kindes in Berührung brachte, sondern das electrische Fluidum in Form von Funken überleitete. Die dadurch veranlaßte Reizung hinderte so unbedeutend sie war, die länger fortgesetzte Anwendung des electrischen Stromes, so daß früher aufgehört werden mußte, als wünschenswerth war. Es folgte indeß Entzündung, und die 3 zum 6ten Tage schien es, als sey die Vaccination zu Stande gekommen, nachher aber starb die Pustel ab und verschwand." (Medic. Chirurg. Review. Lond. 1833. Jan.)

Miscellen.

Ueber den Durchgang eines Stücks Eisen durch den Darmcanal findet sich im Life of *Adam Clarke* folgende von Dr. Fox erzählte Anecdote. „Bei meinen Krankenbesuchen kam ich eines Morgens in ein Zimmer, in welchem zwei genaue Bekannte zusammenwohnten. Gleich als ich eintrat, bemerkte ich bei dem einen einen ungewöhnlichen Grad von Niedergeschlagenheit und bei dem andern eine fast fieberhafte Aufregung. Ich fragte was die Ursache sey. „Ursache, sagte der Aufgeregte, „Ursache genug! er hat sich das Garaus gemacht!"—„Was? Was hat er gethan?"—„Oh, er hat nur das Schüreisen verschluckt!" Während dieser kurzen Unterredung wurde der andere immer trübseliger aussehend und als ich ihn fragte, was es denn mit ihm sey, erwiderte er: „Er hat Ihnen die Wahrheit gesagt; ich habe das Schüreisen verschluckt und weiß nicht, was ich damit machen soll." „Ich will Ihnen erzählen, wie es kam", sagte der erste. „Mein Freund und ich saßen am Kamin und redeten von gar verschiedenen Dingen, als ich ihm eine Wette anbot, daß er das Schüreisen nicht verschlucken könne. Er sagte, er könne es und wolle es; er nahm das Eisen, bog dasselbe zwischen den Stangen des Rostes rückwärts und vorwärts, brach zuletzt einige Zoll davon ab und verschluckte sie auf der Stelle, und seitdem hat er immer melancholisch ausgesehen!" Ich glaubte kein Wort von der Geschichte, sagte Dr. Fox, und wahrscheinlich vermuthete der Erzähler dieß auch, denn er setzte, hinzu: „Oh Sie können sich überzeugen, daß es wahr ist, denn hier ist der Rest des Schüreisens." Ich ging zum Kamin, und untersuchte das Schüreisen, welches oft und vom Feuer sehr mitgenommen war, und da wo die Wirkung des Feuers am heftigsten gewesen war, war ein 2—3 Zoll langes Stück abgebrochen und mangelnd. Doch konnte ich kaum glauben, daß der menschliche Magen eine solche Dosis aufnehmen, und doch, wie der Erzähler sagte, „nichts Besonderes fühlen" sollte. Allein bei der wiederholten Versicherung des ersten und der Einstimmung und den trübseligen Blicken des andern, behandelte ich doch den Patienten, als wäre seine Erzählung gegründet. Ich gab starke Abführungsmittel und wartete aufmerksam die Wirkung ab. Der Mann aß, trank und schlief wie gewöhnlich und schien nichts zu leiden, als von der Wirkung der Arzneien. Zuletzt ging zu meiner Verwunderung wirklich das Stück des Schüreisens ab. Das Eisen war der Einwirkung der Verdauungssäfte ausgesetzt gewesen und dessen Oberfläche mit tiefen Gruben ausgefressen.

Ueber die nährenden Eigenschaften der thierischen Gallerte haben S. Edwards und Balzac in den Annal. d. scienc. natur. XXVI. Versuche bekannt gemacht, welche sie an Hunden, die in Hinsicht der Nahrung am meisten mit dem Menschen übereinstimmen, angestellt haben. Sie wendeten nicht Gallerte für sich, sondern diese mit Brod zuzleich an, da Magendie bereits gezeigt hat, daß kein unmittelbares Product thierischer oder vegetabilischer Stoffe zur Nahrung allein hinreicht. Aus ihren Versuchen ergiebt sich: 1) daß das Regimen von Brod und Gallerte nährend ist, aber nicht zur Erhaltung der Gesundheit und Körperentwickelung zureicht; 2) daß die Gallerte in Verbindung mit Brod in den nährenden Eigenschaften dieses Regimens einen wirksamen Theil ausmacht; 3) daß das Regimen von Brod und Fleischbouillon (unterschieden von dem ersten bloß durch eine unmerkliche Menge schmackhafter und leichtender Substanzen) zur vollständigen Ernährung hinreicht; 4) daß ein Zusatz von Bouillon, in geringer Menge, zu dem Regimen von Brod und Gallerte dasselbe fähig macht, vollständig zu ernähren, die Gesundheit zu erhalten und den Körper zu entwickeln. (Annal. d. Pharm. V. 3.)

Die Goura- oder Guru-Nuß, ein fast von allen afrikanischen Reisenden erwähntes Kaumittel, welches in dem Mund eine angenehme Schärfe verbreitet, durch welche der unangenehme Geschmack schlechter Nahrungsmittel und selbst schlechter Getränke versteckt wird, (und deren Abstammung bis jetzt unbekannt war) kömmt nach Palisot Beauvois von einem Baume, Sterculia acuminata, aus der Familie der Malvaceen, und besteht aus 5 Kapseln, in welche jeder Saame in Form einer fleischigen, violettrothen, auch inwendig dunkelvioletten, Kastanie eingeschlossen ist. (Journ. d. Pharm. XVIII.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Graphic Illustrations of Abortion and the Diseases of Menstruation, consisting of twelve Plates, from Drawings made on stone and coloured by *Mr. J. Perry* and two copperplates from the Philosophical Transactions coloured by the same artist. The whole representing forty five specimens of aborted ova and adventitious Productions of the Uterus; with preliminary Observations, Explanations of the figures and Remarks anatomical and physiological. By *A. B. Granville*. London 1833 4

De la vraie méthode d'enseignement. Considérations préliminaires du Traité complet d'anatomie descriptive et raisonnée, par le Docteur *Broc*, Paris 1833. 8.

Considérations pratiques sur la Grippe, son histoire, sa nature et son traitement; par *A. Brierre de Boismont* D. M. Paris 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 806. (Nro. 14. des XXXVII. Bandes.) Juli 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Instincte der Vögel.

Von John Blackwall.

Die Lebensweise der Thiere bildet einen der interessantesten Gegenstände, mit denen sich der Naturforscher beschäftigen kann. Das Studium dieses noch so vernachlässigten Zweiges der Zoologie führet zur Berichtigung zahlreicher irriger Meinungen und grundloser Vorurtheile, und eröffnet eine unerschöpfliche Quelle von Belehrung und Vergnügen, verbreitet auch viel Licht über die Wirkungsart jener räthselhaften Triebe, welche die Thiere zu ihren Handlungen bestimmen, und obwohl sich das Thier derselben bewußt ist, ihren Grund nicht in Beobachtungen, Unterricht, Erfahrung oder Nachdenken haben, weßhalb man sie Instincte genannt hat.

Wenn wir bedenken, wie viele Thiere ein Gegenstand abergläubischer Furcht oder Verehrung sind, und wie viele selbst in unserm aufgeklärten Jahrhundert, und in civilisirten Ländern alljährlich wegen vorgeblicher Schädlichkeit getödtet werden, so kann dieß nur traurige Empfindungen, und zugleich den Wunsch erwecken, durch Verbreitung richtigerer Ansichten jenem Uebel zu steuern. Jener nützliche Vogel, die weiße Eule, welche wegen der großen Anzahl von Mäusen, die sie tödtet, den vollen Schutz von Seiten des Landwirths verdient, wird von demselben nur mit Schrecken als ein Bote des Todes betrachtet, wenn sie ihr lautes Gekreisch hören läßt, und aus demselben Grunde fürchtet man das pickende Geräusch eines kleinen Insects, der sogenannten Todtenuhr (Anobium tessellatum). Die Raben und Elstern sollen ebenfalls Vorboten von Unglück seyn, und dieser Glaube wird durch viele Fabeln, Legenden und Gedichte im Schwunge erhalten. Ein Schwalbennest auszustören, gilt für eine That, die dem, der sie vollbringt, großes Unglück zuziehe, und das Rothkehlchen und der Zaunkönig verdanken den Schutz, dessen sie genießen, mehr gewissen abergläubischen Meinungen, als ihrer wirklichen Nützlichkeit. Viele fast bloß von Insecten lebende Vögel, z. B., der Kukuk, das Rothschwänzchen und die Grasmücke, werden von unwissenden Gärtnern so häufig weggeschossen, als die körnerfressenden Arten. Der Ziegenmelker und Igel werden fälschlich angeklagt, daß sie die Euter der Hausthiere aussaugen, und in manchen Kirchspielen England's wird noch jetzt der Igel mit 4 Gr. ausgelöst. Viele schöne und unschuldige Reptilien, z. B., die Ringelnatter und Blindschleiche, tödtet man schonungslos, weil man fälschlich glaubt, daß sie giftig seyen *).

Nachdem wir hier nur einiger Beispiele von den schädlichen Folgen, welche die Unbekanntschaft mit diesem Zweige der Naturgeschichte herbeiführt, gedacht haben, wollen wir einige der vielen Vortheile anführen, die aus der Bekanntschaft mit denselben entspringen würden, und worunter schon die Abstellung jener Uebelstände nicht der geringste ist. Die Abhaltung von Thieren, welche unserer Person und unserm Eigenthum Schaden zufügen, die Hegung, Vermehrung und Zähmung nützlicher Thiere, und die geschickte Behandlung derjenigen, die bereits Hausthiere sind, wird durch eine genaue Kenntniß ihrer Lebensweise und Neigungen außerordentlich begünstigt. Dieser Kenntniß verdankt der practische Physiolog auch sehr viele Aufschlüsse rücksichtlich der Erscheinungen des Lebens, der wissenschaftliche Naturforscher, und zumal der Ornithoiog, viele Anhaltepuncte zur Unterscheidung der Arten unter Umständen, wo ihm die gewöhnlichen Bestimmungen wenig oder nichts nützen können, und der, welcher den Schöpfer in der Natur zu erkennen sich bemüht, neue Belege zu der Macht, Weisheit und Güte Gottes **).

*) Auch bei uns schlägt der gemeine Mann Alles, was kriecht, unter dem Namen Unk, todt. Die Verfolgung der Spechte, kleinen Eulen, Igel u. s. w., unter dem Namen Raubzeug, wird von Leuten, die man passend mit dem Namen Forstpfaffen bezeichnen könnte, so lange als nützlich vertheidigt werden, als die Fänge ausgeblst werden, während manches Revier, wo der Fuchsbalg von 1½ Thlr. Werth dem Jäger gehört, noch von Füchsen wimmelt, und jeder alte Fuchs an Rehen, Hasen, Hühnern u. s. w. dem Lande für 100 Thlr. und darüber Schaden thut. D. Ueb.

**) Das Meister Derjenigen, denen die Kenntniß der Lebensweise der Thiere nützt, ließe sich außerordentlich vermehren. Zur Vorherbestimmung der Witterung ist z. B. die Beobachtung vieler Vögel, so wie der Spinnen, höchst ersprießlich; da ferner die Seevögel alle Morgen seewärts und Abends

Digitized by Google

Nachdem ich nun im Allgemeinen auf die große Wichtigkeit einer genauen Bekanntschaft mit diesem Zweige der Zoologie aufmerksam gemacht, werde ich ausschließend von den Vögeln handeln, die in dieser Beziehung ganz vorzüglich interessant sind.

Der erfahrne Beobachter kann häufig die Art eines Vogels mit der größten Bestimmtheit an dem Tone oder dem Fluge erkennen, wenn es ihm unmöglich ist, sich ein Exemplar zu verschaffen, oder auch nur die Farben des Gefieders zu ermitteln. In der letztern Beziehung sind übrigens manche Arten, z. B., die Fitise, manche Lerchen, Finken u. s. w. einander so ähnlich, und Individuen derselben Art, z. B., bei vielen Falken, Möven, Regenpfeifern, Enten u. s. w., nach Geschlecht, Alter, Jahreszeit u. s. w. so sehr von einander verschieden, daß dieses Bestimmungsmittel höchst ungenügend ist. Das sich immer gleichbleibende Benehmen von Vögeln derselben Art giebt weit sichrere Anhaltepuncte, und die Gleichförmigkeit läßt sich nur durch die Annahme erklären, daß die Handlungen der Vögel instinctmäßig seyen. Daß sie es wirklich sind, werde ich nachzuweisen suchen, obgleich man zugeben muß, daß sie nach Umständen durch Ausübung der intellectuellen Fähigkeiten bedeutend modificirt werden.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich hier die verschiedenen Ansichten, welche viele Schriftsteller über das Wesen des Instincts aufgestellt haben, nach ihrem Gehalte würdigen wollte. Sie beruhen meistens auf willkührlichen Annahmen oder Sophismen, und sind daher einer freien Forschung hinderlich. Indeß müssen wir der sophistischen Ansicht gedenken, welche Dr. Darwin im ersten Bande seiner Zoonomia mit so viel Scharfsinn vertheidigt hat, daß nämlich der sogenannte Instinct der Thiere seinen Grund lediglich in den intellectuellen Fähigkeiten habe.

Aus der Behauptung Kircher's (De musurgia. Cap. de lusciniis), daß die jungen Nachtigallen, welche man von andern Vögeln ausbrüten läßt, nie singen, wenn man es sie nicht lehrt, und aus der Bemerkung Johnston's (Pennant's british Zoology), daß die Nachtigallen in Schottland nicht so harmonisch singen, als in Italien, zieht Dr. Darwin den voreiligen Schluß, daß der Gesang der Vögel überhaupt künstlich sey. Da er ferner bemerkt hatte, daß das Hausgeflügel bei'm Füttern dem gewohnten Rufe bald folgt, und daß die von einer Henne ausgebrüteten jungen Enten die Locktöne der Pflegemutter bald verstehen; da er ferner den irrigen Behauptung Glauben schenkt, daß die Bachstelzen und Grasmücken die jungen Kuckuke lange nach dem Auszuge noch füttern, wenn letztere vor Hunger (wie Linnée behauptet) Kukkuk rufen, so sahe er sich veranlaßt, rücksichtlich der Locktöne, dieselbe Meinung aufzustellen. Ob nun der Gesang der Nachtigall eingelernt, oder rein natürlich sey, habe ich, da dieser Vogel unsere Gegend nur gelegentlich besucht, nicht ermitteln können. Nach genauen Versuchen, die ich mit andern englischen Singvögeln angestellt habe, kann ich jedoch dreist behaupten, daß der eigenthümliche Gesang der Arten sich als eine natürliche Folge des durch einen angemessenen Zustand der Stimmorgane unterstützten instinktmäßigen Triebs betrachten läßt. Die Beschaffenheit der Stimmorgane ist besonders zu berücksichtigen, indem die meisten unserer Singvögel nicht im Stande sind, ihren Gesang länger als bis Anfang August fortzusetzen, und da sie sich vergebens anstrengen, dieß zu thun, so ergiebt sich hieraus mit hinreichender Gewißheit, daß ihr Stillschweigen ein gezwungenes ist. Da sie nun auch im Frühjahr sich erst lange üben müssen, ehe sie wieder gehörig singen können, so geht daraus klar hervor, daß die Kraft der zur Bildung der Stimme dienenden Muskeln eine wesentliche Bedingung des schönen Vogelgesanges sey. Diese nöthige Kraft scheint von der Beschaffenheit des Futters, der Temperatur, und der Befriedigung des Begattungstriebes abhängig zu seyn, und durch gehörige Berücksichtigung dieser Umstände läßt sich der Gesang der im Käfig gehaltenen Vögel beliebig verstärken oder beschränken. Hierzu können sich diejenigen, welche Canarienheckern haben, leicht überzeugen, und wenn man Canarienweibchen vorzüglich kräftig nährt, so singen sie manchmal wie die Männchen. Daß Johnston sich geirrt hat, als er behauptete, er habe Nachtigallen in Schottland gehört, ergiebt sich schon daraus, daß dieser Singvogel in Großbritannien nie nördlicher, als der Tweed angetroffen wird. Auch hat man ermittelt, daß die jungen Kuckuke vor ihrer vollständigen Entwicklung den Lockton Kuckuk gar nicht hervorbringen können, woraus sich die Unrichtigkeit von Linnée's Ansicht von selbst ergiebt. Es darf uns also nicht wundern, daß Darwin zu falschen Schlüssen gelangte, da seine Prämissen irrig waren.

Wir wollen hiermit keineswegs behaupten, daß die Vögel unfähig seyen, die Bedeutung der Töne anderer Vögel kennen zu lernen, denn unsere Hausvögel lernen bei'm Zusammenleben bald gewisse Ihnen mit gewissen Tönen anderer Arten verbinden *). Auch lernt die Hausschwalbe das Alarmgeschrei der Rauchschwalbe leicht unterscheiden, und wenn die Seelerche (Charadrius Hiaticula), der Sonderling (Charadrius Calidris), und der Alpenstrandläufer (Tringa alpina) beisammen sind, so erkennt man an der Geschwindigkeit und Präcision, mit der sie ihre Schwenkungen in der Luft ausführen, daß sie alle demselben Signale gehorchen. Wir wollen vielmehr nur behaupten, daß die im

landwärts fliegen, so können Seefahrer nach der Tageszeit und Richtung des Fluges gelegentlich in unbekannten Meeren zu sehr wichtigen Aufschlüssen gelangen. Fast jede Westindische Insel besitzt einen ihr eigenthümlichen Seevogel, und da die Inseln einander nahe liegen, so brauchen Seefahrer, die jene Gewässer häufig befahren, gar keine astronomischen Instrumente. Ein Passagier, der in den letzten Jahren auf dem Königl. Engl. Postschiffe die Reise von Barbados nach La Guayra machte, versicherte, daß dieß Schiff weder einen Compaß, noch einen Quadranten besessen, und daß sich der Capitän lediglich nach den Strömungen in der See und dem Fluge der Vögel gerichtet habe. D. Urb.

*) Wenn der Hausbahn seine Hennen lockt, um ihnen irgend einen guten Bissen zukommen zu lassen, so kommen die Truthühner so schnell herbeigelaufen, als die Haushühner, und nehmen ihm oft den Bissen aus dem Schnabel, ohne daß der galante Sultan des Hofes sich dagegen sträubt. D. Original. Wenn er ferner beim Erblicken eines Raubvogels sein warnendes Geschrei ertönen läßt, so scheuen die Enten, Truthühner, Sperlinge ꝛc. so gut nach dem Himmel hinauf, als die Haushühner, für welche doch die Warnung zunächst bestimmt ist. D. Uebers.

Digitized by Google

Naturzustande jeder Art eigenthümlichen Töne instinktmäßig setzen. Dieß habe ich mich in einer frühern Abhandlung darzuthun bemüht, woselbst ich zeigte, daß selbst solche Vögel, welche an Orten aufgefüttert werden, wo sie keine Gelegenheit haben, die ihnen eigenthümlichen Töne zu lernen, sie von Natur erwerben.

Das paarweise Zusammenleben wilder Vögel und die Zeit, zu welcher sie sich zur Fortpflanzung ihrer Arten anschicken, gründen sich, nach Dr. Darwin, auf die erworbene Kenntniß, daß verbundene Kräfte dazu gehören, um eine zahlreiche Brut aufzufüttern, und daß die milde Frühlingswitterung das Ausbrüten der Eier und das Beischaffen des für die Jungen nöthigen Futters begünstigt. Diese Ansicht will er durch den Umstand unterstützen, daß Haushühner, welche das ganze Jahr lang Futter genug, und Schutz vor rauhem Wetter haben, ihre Eier zu jeder Jahreszeit legen, und sich nie paarweise zusammenthun; allein dem läßt sich entgegenstellen, daß Tauben unter ähnlichen Umständen letzteres thun, obgleich sie immer nur zwei Junge auf einmal hecken, und daß der Fasan, der Auerhahn, Birkhahn ꝛc. im wilden Zustande in Polygamie leben. Aus den anatomischen Untersuchungen von John Hunter und Dr. Jenner, ergiebt sich, daß die auf der Verschiedenheit des Geschlechts beruhenden Verbindungen der Vögel und die Brutzeit von gewissen organischen Bedingungen und nicht von angelernten oder auf Erfahrung beruhenden Kenntnissen abhängig sind *).

Der Trieb zur Fortpflanzung der Arten tritt bei dieser Thierclasse bekanntlich periodisch ein, und aus Sectionen ergiebt sich klar, daß die Zeugungstheile zugleich eine sehr auffallende Veränderung erfahren. Zahme Vögel, die stets hinreichend viel nahrhaftes Futter und Schutz vor ungünstiger Witterung haben, auch gewöhnlich unter dem Einfluß mannigfaltiger Reizmittel sich befinden, können Jahre lang fast ununterbrochen zur Begattung geneigt seyn. Futtermangel und Kälte setzen aber alsbald dem Begattungstriebe ein Ziel, und zugleich tritt eine auffallende Veränderung der Zeugungstheile ein. Bei der Wahl ihrer Gatten werden die Vögel offenbar vom Instinct geleitet, indem sich mit Grund annehmen läßt, daß sich im Naturzustande verschiedene Arten nie mit einander paaren, wenn sie auch sonst sehr viel Aehnlichkeit mit einander haben. Die Saatkrähe paart sich nie mit der Rabenkrähe, der Baumpieper nie mit dem Wiesenpieper, die Rohrgrasmücke nie mit dem Rohrsperling, die Kohlmeise nie mit der Sumpfmeise. Könnte aber jedes Individuum in diesem wichtigen Puncte nach Gutdünken handeln, so müßte daraus die größte Verwirrung entstehen; es würden bald unfruchtbare Bastarde zum Vorschein kommen, und manche Arten ganz aussterben. Der allweise Schöpfer hat aber die Fortpflanzung seiner Creaturen nicht von solchen Zufälligkeiten abhängig gemacht, sondern jeder einzelnen unwiderstehliche Vorliebe zur Begattung mit ihrer eignen Art eingepflanzt, und auf diese Weise den Uebeln vorgebeugt, welche aus der zufälligen Vermischung verschiedener Arten nothwendig entspringen müßten.

*) Bei der kleinen Kohlmeise fand der Uebersetzer die Hoden, welche im Herbste wegen ihrer Winzigkeit schwer aufzufinden sind, im Frühjahr so groß, wie große Zuckererbsen.

Es läßt sich nicht läugnen, daß unter unsern Hausvögeln dergleichen Vermischungen verschiedener Arten gelegentlich vorkommen; allein dieß erklärt sich leicht daraus, daß ihre Organisation und ihr Instinct durch die unnatürliche Lebensweise, die sie führen, verändert und gestört sind. Wenn der physiologische Satz: daß jede thierische Function von dem ihr vorstehenden materiellen Organe abhängig ist, als wahr gelten kann, so läßt sich jede neue instinctmäßige Erscheinung, welche sich bei Vögeln zeigt, die lange im Zustande der Zähmung gelebt haben, der Wirkung einer solchen physischen Ursache zuschreiben. Die sonderbare Neigung der Kropftaube, ihren Kropf mit Luft aufzublähen, und die noch sonderbarere Neigung der Purzeltaube, sich im Fluge rückwärts zu überschlagen, welche Eigenschaften sich bei diesen Taubenvarietäten von einer Generation auf die andere fortpflanzen, lassen sich nur unter obiger Voraussetzung erklären; überhaupt ist es höchst mißlich, von der Lebensweise und den Neigungen der Hausvögel allgemein gültige Folgerungen abzuleiten.

Dr. Darwin vermuthet, die Vögel lernten ihre Nester bauen, indem sie dasjenige beobachteten, in welchem sie aufgefüttert werden, und indem ihnen diejenigen Substanzen bekannt seyen, welche ihnen rücksichtlich des Gefühls, der Reinlichkeit und der Haltbarkeit am besten zusagen; allein die unläugbare Thatsache, daß Vögel, die sehr jung, ja noch blind, ausgenommen worden, und in der Gefangenschaft aufgefüttert werden sind, zuweilen Nester bauen, widerlegt diese Meinung schon hinlänglich.

Der Sperber und Rüttelfalke horsten zuweilen in einem verlassenen Elsternefte, und der Sperling nimmt öfters mit Gewalt Besitz von einem Haus-schwalbennefte. Warum bauen aber diese Vögel nie ähnliche Nester, wie diejenigen, welche sie sich zueignen? und warum lernt der Kukkuk nie ein Nest bauen, da er doch immer in einem solchen aufgefüttert wird? Der Grund liegt auf der Hand; das Bauen der Nester beruht nicht auf Beobachtung oder Unterricht, sondern steht unter dem unmittelbaren Einflusse des Instinctes.

Von diesem räthselhaften Einflusse geleitet, bleiben Individuen derselben Arten unter denselben Umständen immer demselben Baustyle treu. So machen manche kleine Vögel, welche viel Eier legen, den Eingang zu ihren Nestern immer sehr eng, und füttern dasselbe sehr warm aus, während die Ringeltaube, die nur zwei Eier legt, ihr Nest so locker baut, daß man häufig durchsehen kann. Das Rebhuhn, der Wachtelkönig, und überhaupt diejenigen Vögel, deren Junge gleich nach dem Ausbrüten laufen können, bauen gewöhnlich ein sehr kunstloses Nest, und manche Seevögel bauen gar keines, sondern legen ihre Eier geradezu in Spalten oder auf hervorspringende Absätze der Uferwände. Der gesellige Kernbeißer (Loxia gregaria) nistet mit Tausenden seines Gleichen unter einem gemeinschaftlichen Dache; der abyssinische und philippinische Kernbeißer hängen ihre Nester an dünne Zweige, die über dem Wasser schweben, und schützen auf diese Weise ihre Brut vor zahlreichen Feinden; der Schneidervogel nähet mit Pflanzenfasern zwei Blätter zum Neste zusammen, das er mit leichten und weichen Substanzen ausfüttert.

Allerdings richten sich die Vögel bei'm Bau ihrer Nester zuweilen sehr nach den Umständen und scheinen dabei

Digitized by Google

viel Intelligenz an den Tag zu legen. So giebt, z. B., der Zaunkönig seinem festgebauten Neste gewöhnlich von aussen ein Ansehn, wie es sich für die jedesmalige Lage schickt. Baut er an einem Heuschober, so nimmt er dazu fast immer Heu, und wenn die unmittelbare Umgebung des Nestes braun oder grün gefärbt ist, so wendet er dürre Blätter und Farrenkräuter oder grüne Moose an. Man darf auch nicht wähnen, daß diese Substanzen, bloß weil sie sich in der Nachbarschaft befanden, und deswegen am bequemsten zu haben sind, vorzugsweise angewandt werden, denn ich habe diesen kleinen Vogel lange Strohhalme aus beträchtlicher Entfernung mit vieler Mühe zu Neste tragen und dieses unfügsame Material mit unglaublicher Beharrlichkeit verarbeiten sehen, bloß, weil dessen Farbe der einer Gartenmauer glich, aus welcher ein Backstein gefallen war, so daß ein Loch entstanden war, in welchem der Zaunkönig seine Wohnung aufgeschlagen hatte.

Eine Dame, welche eine Canarienhecke hatte, mußte die Jungen von den Alten bloß deßhalb trennen, weil das Männchen den ersteren die weichen Federn vom Halse und den Flügeln rupfte, um ein neugebautes Nest damit zu füttern, obgleich hinreichend viel andere Federn in den Bauer gethan waren. Aus dieser interessanten Thatsache ergiebt sich, daß die Canarienvögel die Materialien zu ihrem Neste nicht aufs Gerathewohl zusammenraffen, sondern sich bei der Wahl derselben von Kräften bestimmen lassen, die in eine höhere Kategorie gehören, als der bloße Instinct *).

White führt in seiner Naturgeschichte von Selborne S. 59 an, daß in Suffer, wo es wenig Thürme giebt, die Dohlen häufig unter der Erde in verlassenen Caninchenbauen nisten. Ebendaselbst findet sich angegeben, daß die Uferschwalben in der Nähe von Bishops Waltham in Hampshire in den Löchern der Hinterseite eines Stalles bauen, der an einem großen Teiche steht, und manche Vögel nehmen, wie bereits bemerkt, häufig aus Bequemlichkeit, von dem Neste anderer Vögel Besitz **).

In dergleichen Fällen scheinen die Vögel allerdings sehr viel Scharfsinn an den Tag zu legen; indeß machen andere Umstände es wieder zweifelhaft, ob dieselben im Stande sind, Erfahrungen zu ihrem Vortheil zu benutzen, oder irgend einen bedeutenden Grad von Intelligenz auszuüben. So setzen sich, z. B., die Vögel in der Ausübung ihrer elterlichen Pflichten den größten Gefahren aus, denen sie sich zu jeder andern Zeit entziehen würden. Vom Hunger getrieben, gehen viele Arten in die einfachsten Fallen, gleich nachdem

*) Schade nur, daß der Umstand, aus welchem diese Folgerung gezogen ist, selbst auf falscher Auslegung der sehr bekannten Beobachtung beruht, daß die Canarienmännchen, bald nachdem die Jungen das Nest verlassen und eine neue Paar- und Brutzeit eintritt, die jungen Männchen aus Eifersucht verfolgen, picken und stellenweise kahl rupfen, woran man zuerst erkennt, welche von den jungen Männchen sind. Hierdei können zufällig einige Federchen in's Nest kommen, während die Canarienvögel sonst nie Federn zu Neste tragen.

D. Ueberf.

**) Manche Vögel besitzen auch in Ansehung des Nesterbaues keinen streng determinirenden Instinct, wie denn, z. B., der Goldammer sein Nest eben so gern auf die Erde, als in Büsche baut, und in letzterm, was bemerkenswerth ist, bis zu 8 Fuß Höhe hinaufsetzt.

D. Ueberf.

sie gesehen haben, wie ihre Cameraden gefangen worden sind. Die Saatkrähen nisten fortwährend in den Gehegen, wo man ihre Jungen jedes Frühjahr größtentheils todtschießt. Drei Jahre hintereinander nistete ein Rothschwänzchenpaar in einem Pumpenstock, auf dem oberen Ende des Schwengels, und das Nest wurde daher jedesmal, wenn Wasser gepumpt wurde, in seiner Lage gestört. Ferner nisten, wie White bemerkt, in der Nachbarschaft von Selborne die Hausschwalben alle Jahr in den flachen Fensterwertiefungen eines freiliegenden Hauses, und die Nester fallen daher bei jedem schweren Regenguß herab, und dennoch bauen die Schwalben fort und fort wieder an dieselbe Stelle *).

Diese Handlungen deuten auf einen geringern Grad von Scharfsinn hin, als man ihnen, nach dem früher Erwähnten, zutrauen möchte. Dieser scheinbare Widerspruch läßt sich jedoch leicht beseitigen, wenn man annimmt (und diese Annahme ist gewiß nicht zu gewagt), daß die Warnungen des Verstandes häufig von den instinctmäßigen Trieben vereitelt werden. Beispiele, die dieß beweisen, werden weiter unten an passenden Stellen mitgetheilt werden, und wir brauchen daher hier nicht tiefer auf den Gegenstand einzugehen.

Nachdem das Geschäft des Nesterbaues vollbracht ist, beginnt das Eierlegen, und hierauf folgt das Brüten, und da die Vögel häufig in dasselbe Nest zu legen fortfahren, obgleich man ihnen fortwährend die Eier wegnimmt (wobei jedoch eines oder zwei davon liegen bleiben müssen), oder mit andern von verschiedener Größe und Farbe vertauscht; da sie ferner, nachdem sie die gehörige Zahl gelegt, häufig ein einziges Ei, oder fremde Eier, ja selbst nachgemachte Eier von Kalk, oder unregelmäßig gestaltete Steine bebrüten, so läßt sich offenbar das Eierlegen und Brüten nur dem Instinct zuschreiben **).

Die elterlichen Pflichten der Vögel gegen ihre Jungen werden ebenfalls durch instinctmäßige Triebe regulirt, was sich daraus ergiebt, daß sie den Jungen anderer Arten, die ihrer Sorge anvertraut werden, dieselbe Pflege angedeihen lassen, wie ihren eignen. Die Grasmücken, Bachstelzen, Baumpieper u. s. w. lieben und füttern den jungen Kuckuk mit dem größten Eifer, bloß weil er in ihrem Neste sitzt. Unter andern Umständen würden sie ihn mit der größten Erbitterung verfolgen ***).

*) An berappte Häuser bauen die Schwalben ebenfalls fort und fort, obgleich ihr Kitt an der Berappung so schlecht haftet, daß er bei anhaltend feuchter Witterung loswicht, so daß die Nester herabfallen.

D. Ueberf.

**) Uebrigens kann man diesen Instinct keineswegs vollkommen blind nennen; denn, indem man Vögel, im Zustand der Wildheit, z. B., die Elster, dadurch, daß man jeden Tag mit einem Löffel das frischgelegte Ei wegnimmt, so daß immer nur ein Ei im Neste bleibt, veranlaßt, bis zur vollständigen Erschöpfung immer fort zu legen, so setzt dieß doch voraus, daß die Elster, deren normaler Instinct ihr gebietet, 6—7 Eier zu legen, und dann zu brüten, und das Männchen nicht mehr zur Begattung zuzulassen, so wie es die Umstände erfordern, einen natürlichen Trieb dem andern unterordnet oder vorzieht, und also gewissermaßen frei handelt.

D. Ueberf.

***) Ist wohl schon der Versuch gemacht worden, einen jungen Kuckuk aus einem Neste in ein anderes zu bringen, und was war im bejahenden Falle der Erfolg?

D. Ueberf.

Digitized by Google

Daß diese Handlungen instinctmäßig sind, ergiebt sich ebenfalls zur Genüge aus der Thatsache, daß in der Gefangenschaft aufgefütterte Vögel Nester bauen, Eier legen, und ihre Jungen sorgfältig auffüttern. In dieser Beziehung werden folgende Thatsachen als interessant erscheinen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Naturhistorische Curiosität. — In einem Garten bei Weimar befindet sich gegenwärtig ein Apfel, dessen Fruchtstiel unmittelbar aus dem 6—7 Zoll starken Aste eines großen Baums hervorwächst. Um die Basis des Stiels her zieht sich ein kleiner Wulst, und die äußere harte Rinde ist an dieser Stelle gespalten. Es läßt sich bemerken, daß überall, wo die harte Rinde des Baumes sich abgeschuppt hat, die junge Rinde sich ungemein weich, sammetartig und elastisch, fast wie die des Tarus, anfühlt. Auch hat derselbe Baum schon im vorigen Jahre dieselbe Curiosität dargeboten. Der Apfel erreichte damals seine normale Größe und völlige Reife.

Eine neue electromagnetische Vorrichtung von seiner Erfindung hat Hr. Dr. Ritchie in seiner am 5ten Juli in der London Mechanic's Institution gehaltenen Vorlesung vorgezeigt. Er erhält durch selbige eine außerordentlich schnelle rotatorische Bewegung, welche in einem sehr kleinen Modelle, seiner Angabe zu Folge, stark genug war, um 1½ Unzen auf einer Rolle zu heben und in einem etwas größeren Modell ½ Pfund, indem als Mittel auffindig gemacht worden, diese Kraft zusammen anzubäufen, wovon Dr. R. seine Erwartung aufspracb, so würde die electromagnetische Kraft für manche Zwecke die wunderbaren Dampfmaschinen ersetzen können.

Die vor zwei Jahren entstandene und nachher wieder verschwundene Insel Ferdinandea, in der Nähe von Sciaccain Sicilien, ist auf's Neue erschienen, indem am 22 und 23. Mai an derselben Stelle Rauch und Feuerfunken aufgestiegen sind.

Heilkunde.

Theilweise Amputation des Fußes nach einer neuen Methode.

Von Dr. Ruyer.

Baptiste L'hote, 30 Jahr alt, Weber, von lymphatischem Temperament, früher an Scropheln leidend, verstauchte sich den linken Fuß im Februar 1825. Es entstand sogleich heftige Geschwulst, welche nicht gehörig behandelt wurde, so daß im März der Eiter über dem dritten os cuneiforme tarsi durchbrach.

Am 7ten April fand ich noch bedeutende Entzündung und Geschwulst. Ich erweiterte die Oeffnung, aus welcher eine große Menge guten Eiters hervorquoll, ich verordnete Blutigel, erweichende Cataplasmen, lauwarme Bäder, Diät und vor allem absolute Ruhe. Dieß behagte dem Kranken nicht und er vertraute sich einem Quacksalber an, welcher ihm auch vollkommene Heilung versprach, wenn er die Leroi'sche Medicin ein ganzes Jahr lang brauchen wolle. Eine solche Behandlung konnte ein in Armuth Lebender natürlich nicht lange fortsetzen. Es vergingen nun zwei Jahre, ehe die mindeste Aenderung eintrat, mit Ausnahme, daß die Oeffnung des Geschwüres ihren Platz veränderte, indem sie erst über die beiden andern ossa cuneiformia hinging und dann über der Mitte des ersten Metatarsalknochens stehen blieb; hier floß beständig eine große Menge Eiter aus, welcher sehr übel roch. Zu Zeiten waren die Schmerzen sehr heftig, auch traten häufig Blutungen ein. Dieser Zustand dauerte zwei Jahre lang fort, ohne daß der Kranke arbeiten oder gehen konnte.

Am 20ten August 1830 wandte er sich auf's Neue an mich. Ich fand ihn in äußerster Magerkeit mit schwachem, beschleunigten Puls, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, beständigem Fieber und unlöschbarem Durst. Der Fuß zeigte ein starkes Oedem ohne Röthe, er war der Sitz lebhafter, schießender Schmerzen, welche sich oft längs des Unterschenkels hinauf verbreiteten; ein Geschwür, dessen Ränder nichts Eigenthümliches hatten, von der Größe eines Zweigroschenstückes, saß an der innern Seite des Fußes über der Mitte des ersten Metatarsalknochens. Das vorsichtigste Sondiren verursachte heftige Schmerzen und Blutungen, so daß ich nicht zu genauer Kenntniß der Tiefe und Richtung der Eitergänge gelangen konnte.

Ich machte nun auf der Hohlsonde am innern Rande des Fußes vom Geschwür bis zum ersten os cuneiforme einen Einschnitt, wodurch es möglich wurde, zu erkennen, daß die caries mehrere Knochen ergriffen und bedeutende Zerstörung angerichtet hatte. Hiernach konnte ich als einziges Heilmittel bloß die theilweise Amputation des Fußes vorschlagen, welche drei Tage darauf auf folgende Weise von mir ausgeführt wurde.

Mit der linken Hand hatte ich den abzunehmenden Theil gefaßt, mit der rechten machte ich vermittelst eines gewöhnlichen Zwischenknochenmessers 2 longitudinale Hautschnitte, den einen am obern Rande des ersten Metatarsalknochens, den andern am innern Rande. Sie begannen an der Theilungsstelle der Zehen und vereinigten sich über der Gelenkverbindung zwischen dem os scaphoideum und dem os cuneiforme primum. Ich präparirte nun zwei Lappen ab; der untere, viel breiter und dicker, war zur Bedeckung des zweiten Metatarsalknochens und eines Theiles des os cuneiforme secundum, welchen ich von caries frei glaubte, bestimmt. Das Gelenk zwischen dem os scaphoideum und cuneiforme primum legte ich durch einen kleinen Querschnitt auf dem Fußrücken bloß. Nachdem ich die beiden Lappen zurückgeschlagen hatte, faßte ich die große Zehe mit der linken Hand und setzte mein Messer zwischen demselben und der Fleischpartie des innern Fußrandes ein; auf diesem Wege wurde das Instrument bald durch den ersten Metatarsalknochen aufgehalten, weil dieser Knochen durch caries in zwei, fast gleiche, Hälften getheilt war, von denen die untere schräg gegen den zweiten Metatarsalknochen hin stand. Als ich die Zehe den übrigen mehr näherte, ging das Messer leicht weiter. Nachdem ich nun aber das os cuneiforme primum weggenommen hatte, sah ich mit Erstaunen, daß das zweite ebenfalls cariös war; ich war nun einige Augenblicke ungewiß, ob ich die Operation nach Chopart's Methode beendigen, oder bloß diesen zweiten Knochen wegnehmen sollte. Ich entschloß mich zu dem letzten Verfahren, obgleich es der anatomischen Anordnung wegen weit schwieriger ist. Der Querschnitt wurde vergrößert, der kranke Knochen bloßgelegt: alle Bedeckungen, welche

Digitized by Google

das os cuneiforme secundum mit dem scapholdeum, cuneiforme tertium und mit dem zweiten Metatarsalknochen verbanden, löste ich mit der Spitze des Messers. Dieser Theil der Operation war langwierig und schwer.

Als die Operation auf diese Weise beendigt war, reinigte ich die Wunde bedeckte die Knochenflächen auf die schwammförmige Weise mit feiner Charpie und vereinigte die beiden Hautlappen möglichst gut vermittelst vier Suturen. Die Heilung geschah durch prima intentio und die Wunde eiterte bloß an einigen Stellen. Der Kranke war Anfang Oktobers, also nach sechs Wochen, vollkommen geheilt. Die Bewegungen des Fußes sind frei, und der Kranke geht, ohne zu hinken. Die zurückgebliebene, sehr erste, Zehe, ist weit kürzer, als die übrigen, weil das os cuneiforme secundum dahinter weggenommen ist.

So viel mir bekannt ist, ist auf diese Weise noch nicht operirt worden. (Als besondere Operationsmethode ist die beschriebene theilweise Amputation natürlich nicht aufzuführen, dagegen ist es für den besondern Fall, daß, wie hier, das zweite os cuneiforme zerstört ist, während der Metatarsalknochen gesund blieb, gewiß wichtig und beachtungswerth, daß der Metatarsalknochen erhalten werden kann, wenn auch das hinter ihm liegende os cuneiforme weggenommen wird. Anm. des Uebers.) In dem beschriebenen Falle würde durch die Chopartsche Methode der Amputation zwischen der ersten und zweiten Reihe der Tarsalknochen wanderstoerweise zu viel, durch die Lisfrancsche Amputation zwischen dem Tarsus und Metatarsus zu wenig entfernt worden sein. Die von mir angegebene Operationsmethode steht zwischen diesen beiden und wird immer mit Vortheil angewendet werden können, wenn man ähnliche Degenerationen vor sich hat, wie ich sie oben beschrieben. (Revue medicale. Nov. 1832.)

Ueber die Operation krebsartiger Geschwülste in der Höhle des Oberkiefers.

Von T. Genfoul.

Die Krankheiten, welche diese Höhle betreffen, haben ihren Sitz entweder in der Schleimhaut oder in den Knochenwänden die antrum Highmori oder in den Zahnwurzeln, welche auf dem Boden der Höhle emporragen. Die Schleimhaut entzündet sich, schwillt an, verschließt die Oeffnung zu der Nasenhöhle, und veranlaßt so ein Empyem oder eine Hydropsie des Sinus; andermal senkert sie eine Flüssigkeit ab, welche fest wird und die Charactere des Fettwachses annimmt; oben so oft sie der Boden, in welchem Polypen sich entwickeln, und giebt zu Gerinnsachen, varicösen und krebsartigen Geschwülsten Anlaß. Die Knochen erkranken entweder durch Exostose oder durch Caries. Die Zahnwurzeln endlich veranlassen, indem sie cariös werden, Fisteldänge, die nach dem Sinus führen.

Im Anfang ist die Diagnose dieser Krankheiten immer schwierig, theils weil die Höhle von Knochenwänden umgeben ist und dadurch der Untersuchung entzogen wird, theils weil die Krankheiten derselben keine sympatischen Erscheinungen veranlassen. Erst wenn der Sinus bedeutend ausgedehnt wird, ist die Krankheit leicht zu erkennen.

Ueber die Behandlung der bösartigen Krankheiten des antrum Highmori herrscht bei den neuern Schriftstellern eine große Meinungsverschiedenheit; fast alle aber geben ausdrücklich an, daß man sich einer Operation ganz enthalten müsse, sobald die Knochen an der Krankheit der Schleimhaut Theil nehmen, besonders wenn die Krankheit wiedergekehrt ist, nachdem sie schon einmal durch das Messer oder den Glüheisen zerstört worden war. Nach langem Nachdenken über das Schicksal solcher Unglücklicher glaube ich das Mittel erfunden zu haben, wie man vermittelst einer Operation solche Krankheitsfälle heilen kann. Diese Operation besteht darin, daß man den Oberkiefer und die Höhle desselben in großer Ausdehnung blosslegt, um nun auf die ertheilten gesunden Theile einzuwirken, statt wie bisher bloß das Krankhafte anzugreifen, und zwischen Blut und degenerirten Gewebstheilen erst die Gränzen des Uebels aufzusuchen.

Ich gehe hierbei von der Vergleichung mit der Operation des Brustkrebses aus, bei welchem alle Schriftsteller darin übereinkommen, daß man durchaus noch in den gesunden Theilen amputiren müsse. Dasselbe schlage ich nun für die Krankheiten der Oberkieferhöhle vor, wie ich es auch bereits ausgeführt habe. Die bisherigen Verfahrungsarten dagegen bestanden bloß darin, daß man die krebsige Masse spaltete, und Stück für Stück wegnahm, so lange noch etwas degenerirt schien; ein unsicheres Verfahren, welches kein Chirurg unserer Tage bei der Operation des Brustkrebses in Anwendung zu bringen wagen würde.

Dieses Verfahren findet sich bei allen Operationsgeschichten von Acoutuhus, Jourdin, Garengeot, Desault, bis auf die neuern Autoren herab. Ich operirte den Kranken, welcher mir Gegenstand dieser Abhandlung ist, mit meinem Freunde Dr. Delpech auf diese Weise. Ich machte einen Schnitt, der von dem Winkel des Mundes bis zum Ohrläppchen ging, und einen andern, der von dem Augenwinkel bis zum Ohrläppchen ging. Ich präparirte die Lappen, welche durch diese Schnitte gebildet wurden, und durchschnitt den Knochen mit einer Kettensäge. Ich machte einen Schnitt durch die Nasenhöhle, und trennte

blatkortsatze des Stirnbeines, und ließ den Meißel bis in die Substanz sphenoomaxillaris eindringen, und ich durchschnitt noch den Knochenfortsatz des Wangenbeines. Nachdem ich das Wangenbein auf diese Weise nach außen isolirt hatte, setzte ich einen breiten Meißel unter dem innern Augenwinkel an, und stieß ihn durch den untern Theil der Thränenbeins und die Orbitalplatte des Siebbeins hindurch. Auf gleiche Weise trennte ich den Nasenfortsatz des Oberkiefers nach, und durchschnitt dann mit einem Bistouri alle Weiche theile, welche den Nasenflügel mit dem Oberkiefer in Verbindung setzten. Als ich hierauf versuchte, die beiden Kieferbeine auseinander herzuziehen, gelang dieß leicht, nachdem ich den vordersten linken Schneidezahn ausgezogen und den Meißel zwischen beide Kiefer eingeschoben hatte. Um endlich das Kieferbein von dem Flügelfortsatze loszulösen, und noch einige Verbindungen, welche vielleicht mit dem Siebbein stattfanden, zu trennen, senkte ich meinen Meißel in die Geschwulst ein, indem ich ihn schräg in die Orbita einführte, so daß der nervus maxillaris superior, welchen ich nicht zerren wollte, durchschnitten wurde und der Meißel tief genug eindrang, daß ich ihn als Hebel gebrauchen konnte. Dieß alles gelang vortrefflich, und ich brauchte nun mit einer gekrümmten Scheere oder mit einem Bistouri bloß noch die Verbindungen des Gaumendreiecks mit dem Gaumensegel zu durchschneiden, so daß das letztere zwischen dem Fingerhalter sanft und der rechten Hälfte des Gaumendreiecks ausgespannt blieb.

Gleich nach der Operation setzte der Kranke eine Denkart, aus der er aber erwachte, sobald er niedergelegt wurde. Nun wartete ich ruhig auf die Blutung, welche man mir so schrecklich vorausgesagt hatte, aber die Mundlappen gaben nur einige Tropfen, und im Grunde der Wunde zeigte sich bloß ein leichtes Ausschern von Blut. Ich wartete über eine Stunde, die ich zur Vereinigung schritt, um nicht später durch eine Blutung genöthigt zu seyn, die Suturen wieder abzuschneiden. Zu diesem Zwecke benützte ich Nadel und umwundenen Nath mit gewöhnlichen Stecknadeln, ohne von den Mundlappen etwas wegzuschneiden, da ich auf die Contractilität des Hautgewebes rechnete. Sobald der Verband beendigt war, schlief der Kranke eine Stunde. Er erhielt Lindenblüthenaufguß und ein Opiat. Am 23. schien ein Wundfieber eintreten zu wollen, was aber durch eine Aderlaß von 12 Unzen verhütet wurde. An den folgenden Tagen dieß es ganz gut. Bereits ich Nacht begann die Eiterung; der Eiter sammelte sich an dem innern untern Theile der Wunde, wo ich ihn herausließ und durch milde Einspritzungen entfernte. Die Zunge war auf der rechten Seite rein, auf der operirten Seite dagegen grau und mit Krusten bedeckt. Am 2. Juni nahm ich die Suturen weg und fand die Wunde vollkommen vereinigt, mit Ausnahme des mittlern Theiles des Verticalschnittes. Die Heilung machte nun ungehindert vor sich, so daß am 2. Juli der Operirte nach Hause reisen konnte. Zu dieser Zeit hatte der Mund seine horizontale Richtung wieder angenommen, und seine Höhle hatte sich beträchtlich verkleinert. Die weichen Theile waren zusammengesunken, und hatten zum Theil den großen leeren Raum, welchen ich gemacht hatte, ausgefüllt. Das linke Nasenloch war nicht mehr auf die Seite gezogen, aber der Kranke beklagte sich, daß ihm sehr häufig Flüssigkeit, die er hinunterschluckt, durch das rechte Nasenloch herausdringe, was daher kam, daß diese Flüssigkeiten leicht über das schlecht befestigte Gaumensegel herüberdringen konnten.

Vericel, welchen ich seit jener Zeit wieder gesehen habe, ist radical geheilt, er spricht, ißt und trinkt ohne Beschwerde, aber seine Stimme hat einen Guttural ton und das Gesicht ist auf der linken Seite um einen Zoll breiter als auf der rechten nicht operirten; dieß rührt daher, daß der Jochbogen, welchen die Geschwulst ganz nach außen gedrängt hatte, nicht wie die weichen Theile seine normale Form wieder annehmen konnte.

Die durch die Operation entfernte Geschwulst ist kugelförmig, so daß man den untern Rand bloß an den hier stehenden Zähnen erkennt. Der Nasenkanal ist fast ganz erhalten, das Wangenbein nimmt an der Krankheit Theil und ist beträchtlich verdickt, die Geschwulst ist von gleichmäßiger faserknorpliger Structur.

II. Variciöse Geschwulst von beträchtlichem Umfang in der rechten Kieferhöhle. Operation von einem berühmten Wundarzt. Rückfall, Abtragung des ganzen Kieferbeins. Vollkommene Heilung.

Mlle. Tournier, 35 Jahr alt, bemerkte im Jahre 1820 ohne den geringsten Schmerz eine Anschwellung der rechten Wange. Sie war früher vollkommen gesund gewesen, und wußte auch keine Veranlassung dieses Zufalles. Als die Geschwulst die Größe einer Wallnuß erlangt hatte, blieb sie bis zum Jahr 1823 unverändert, dann schwoll das Zahnfleisch und die Geschwulst erreichte im Verlauf eines Jahres den doppelten Umfang; nun, im Jahre 1824, versuchte ein geschickter Chirurg die Abtragung der Geschwulst, indem er über den Zahnwurzeln den erweichten Oberkiefer spaltete und die Geschwulst aus dem Innern des sinus maxillaris, wo sie sich entwickelt hatte, auszureißen suchte. Die Geschwulst, die Größe einer zwei Fistin zurück, welche sich erst schließen, als ein Fontanell auf dem Arm angelegt wurde. Die Operation war aber vergeblich, die Geschwulst erreichte wieder einen sehr bedeutenden Umfang, so daß sie im Januar 1828, als die Kranke in das Hôtel-Dieu zu Lyon eintrat, folgende Entstellung des Gesichtes darbiete: Die rechte Wange war sehr aufgetrieben, das rechte Nasenloch vollkommen verstopft, der Gaumen in den Mund herabgedrückt, die Zähne in die Geschwulst selbst eingesunken, so daß man bloß ihre untere Fläche sehen konnte. Wegen dieser bedeutenden Anschwellung war das Sprechen und das Schlucken verhindert; drückte man etwas stark auf die kranke Wange, so hörte man ein knisterndes Geräusch und fühlte deutlich, daß die verdünnte Knochenplatte nachgab und dann ihre vorige Form wieder annahm.

Da die Kranke entschlich ich Operation zu der vorgeschlagenen Operation und ich bildete nun einen Lappen, indem ich ganz dieselben drei Einschnitte machte, wie ich sie bei der vorigen Beobachtung beschrieben habe; bloß der vierte längs des Masseters herabsaufende Schnitt schien mir unnöthig. Als die Lappen zurückgeschlagen waren, durchschnitt ich den Knochen vermittelst des Meißels und Hammers auf die schon beschriebene Weise, jedoch in diesem Falle nur ein kleines Stück des Wangenbeins wegnehmend. Die Geschwulst ließ sich nun sehr leicht bewegen, hervorziehen und vermittelst des Bistouri's von dem Gaumensegel ablösen. Die Operation war in 24 Minuten beendigt die Lappen blieben eine Stunde unvereinigt, es erfolgte aber keine Blutung und man sah dabei in der Tiefe der Höhle die hintere Nasenöffnung zwischen dem Flügelfortsatze und dem Vomer. Ein kleines aber gesundes Stück des Oberkiefersknochens war am Grunde der Orbita zurückgeblieben, welches ich nicht entfernen zu müssen glaubte. Hierauf wurde die umwundene Nath zur Vereinigung der Lappen angewendet und die Kranke vorsichtig weiter behandelt. Am 15ten Tage konnte die Kranke bereits wieder aufstehen; sie blieb noch bis Ende Aprils desselben Jahres im Hôtel-Dieu und befindet sich seitdem vollkommen wohl.

III. Krebsartiger Polyp in der rechten Oberkieferhöhle, welcher durch die Abtragung des Oberkieferknochens zwar getrennt wurde, aber später wieder hervorbrach. Tod zwei Jahre nach der Operation.

Barbier, ein 60jähriger Bauer, kam am 7ten März 1829 in das Hôtel-Dieu, woran einer bedeutenden Geschwulst der rechten Gesichtsgegend, die bis jetzt allen Mitteln getrotzt hatte. Im August 1828 hatte er zuerst einen heftigen schießenden Schmerz bemerkt, unter dessen Fortdauer sich eine bedeutende umschriebene Geschwulst bildete. Bei dem Eintritt in das Spital fand ich eine fast halbkugelförmige, elastische, etwas praile Geschwulst der ganzen rechten Wange, welche auch den vordern und äußern Theil der Orbita und die ganze Nasenhöhle einnahm; sie drückte den Gaumen herab und verschob die Zähne. Ihr Umfang betrug 7 Zoll 9 Linien. Ein Theil der Geschwulst trat durch die Nase hervor, war hart, rhörtlich, blutete bei Berührung und war der Sitz schießender Schmerzen; kurz, er hatte das Ansehen eines krebsigen Polypen. Von der Augenhöhle selbst war den Kranken wegen dieser schrecklichen Krankheit übergangt, schlug ich die Amputation des Oberkieferknochens vor, und verrichtete sie am 23ten März 1829. Die Hautschnitte machte ich auf ähnliche Weise wie früher, schlug die Lappen nach oben und unten zurück, öffnete von dem Nasenloch aus die Nasenhöhle, und trug nun das so isolirte Oberkieferbein vermittelst des Meißels so ab, daß es von dem Gaumensegel mit dem Bistouri leicht getrennt werden konnte. Von dem Grunde dieser bedeutenden durch die Operation entstandenen Aushöhlung spritzte keine Arterie hervor; eine einzige an dem äußeren Hautschnitt mußte unterbunden werden. Die Nachbehandlung war wie in den vorhergehenden Fällen, und bis zum 7ten Tage ging alles vortrefflich; da aber zog sich er

Digitized by Google

Kranke durch Erkältung einen steifen Hals und Parotidengeschwulst zu. Am 23ten Mai war derselbe aber auch von diesem neuen Leiden vollkommen befreit und verließ das Spital geheilt.

Bei genauerer Untersuchung der abgetragenen Knochengeschwulst fand ich den obersten Theil des Oberkiefers noch gesund, so daß ich den Augenhöhlentheil dieses Knochens nicht wegzunehmen brauchte, wenn sich dieß leicht hätte machen lassen. Der ganze übrige Knochen war in eine fleischige röthliche Masse verwandelt, in deren Mitte ein weiches, in eine braune Flüssigkeit verwandeltes Gewebe gefunden wurde, wie es gewöhnlich in der Mitte krebsartiger Massen anzutreffen ist.

Anderthalb Jahre lang zeigte sich nicht die geringste Spur eines Rückfalles; da aber erhoben sich Wucherungen aus der Leere der Orbita und von dem Flügelfortsatze; zugleich war die Parotis angeschwollen. Er wünschte abermals operirt zu werden, worauf ich ihn aber natürlich auf eine innerliche Behandlung verrösirte, bei welcher er dann 6 Monate nachher starb.

IV. **Krebsgeschwulst der rechten Kieferhöhle. Dreimalige Operation und Rückfall. Endlich Abtragung des Oberkiefers und des Flügelfortsatzes; seit 4 Jahren Heilung.**

Ein junger Mensch von 23 Jahren, Hippolyt Mallet, Messerschmidt, wurde im Januar 1820 mit einem harten Schneeball auf die rechte Wange geworfen, sie schwoll sogleich an, unterlief blau, und wurde schmerzhaft. Dieser Zustand dauerte 15 bis 20 Tage, worauf der Schmerz sich verminderte, die Haut ihre natürliche Farbe wieder bekam, die Geschwulst aber blieb. Anderthalb Jahr achtete der Kranke nicht darauf; die Wange wurde nun aber wieder der Sitz schiefender und drückender, aber fortdauernder Schmerzen. So kam er am 5ten Juli 1821 in das Hôtel-Dieu, wo Hr. Janson einen kleinen Fleischauswuchs an dem kranken Oberkiefer abtrug und zertheilende Ueberschläge machen ließ. Der Kranke kehrte nach Hause zurück, zeigte sich aber zwei Jahre darnach mit einer noch weiter ausgebreiteten Geschwulst und mit heftigen Schmerzen wieder. Herr Mortier öffnete den Sinus unter der Oberlippe und der Kranke verließ 8 Wochen darnach das Spital.

Drei Jahre später, im Mai 1826, kam der Kranke abermals in das Hôtel-Dieu und nun war die sarcomatöse zum Krebsartigen sich neigende Natur der Geschwulst nicht mehr zu verkennen. Ich operirte nun diese Geschwulst nach Desault's Vorschriften, indem ich vom Mund aus die Highmorshöhle öffnete und mit den Fingern das ganze Gewicht ablöste. Die Höhle war sehr groß, die Theile aber blieb hinten gegen den Flügelfortsatz hin braunroth. Die Ausreinigung der Geschwulst gelang nicht, und ich zerstörte nun alle kranken Theile mit dem Glüheisen. Nach etwa 2 Monaten näherten sich die Ränder einander. Die Narbe schien vollkommen, so daß der Kranke als geheilt nach Hause zurückkehrte.

Diese Besserung dauerte aber nicht lange; die dumpfen Schmerzen und eine neue Anschwellung bewiesen ihm, daß sein Uebel nicht gehoben sey. Der Kranke hatte den März im Jahre 1829 wieder in das Hôtel-Dieu zurückzukehren und sich zu einer vierten Operation zu entschließen, welche ich am 6ten April vornahm. Die Hautschnitte brauchten nicht so groß zu seyn, wie in den vorigen Fällen, gleichen ihnen aber ganz. Da die krebsartige Krankheit ihre Zerstörung bloß auf den hintern Theil des Gaumens und auf den Orbitaltheil des Kieferknochens ausgedehnt hatte, so zog ich den zweiten rechten Gesichtsschnitt aus, und durchschnitt vermittelst des Meißels das Gaumengewölbe etwas schräg, so daß ein kleiner Theil der linken Seite mitgenommen wurde. Eben so wurde das Wangenbein, der Orbitalrand und das Nasenbein durchschnitten. Nun suchte ich die krebsige Masse dadurch zu lösen, daß ich den Finger in die Orbita brachte und an der Geschwulst rüttelte. Diese hing aber mit dem Flügelfortsatze unmittelbar zusammen, ich mußte daher die Geschwulst abreißen, um den Meißel an diesen Knochenansatz bringen zu können und auch diesen wegzunehmen; mit ihm wurde das Gaumenfegel von der Wandel bis zum Zäpfchen entfernt, so daß bloß eine tiefe breite Höhle zurückblieb. Bloß zwei Arterien spritzen, die erste in der Tiefe ein wenig nach außen, wahrscheinlich der ramus pterygoideus arteriae maxillaris internae, die zweite weiter nach vorn, wahrscheinlich die masseterica.

Die Geschwulst war von fibrös-sarcomatöser Natur, die Wände des Sinus waren nicht mehr von Knochen gebildet, sondern bestanden aus einem fleischigen, röthlichen, etwas fibrösen Gewebe. Die ganze Degeneration umfaßte fast das ganze Oberkieferbein, den vordern untern Theil des Wangenbeins und den größten Theil des Flügelfortsatzes.

Zwei Stunden nach der Operation wurde die Wunde vereinigt und verbunden. Unter passender Behandlung erholte sich der Kranke schnell, und konnte nach 3 Wochen schon ausgehen, und drei Wochen später ganz nach Hause zurückkehren. Er befindet sich seitdem vollkommen wohl, und leidet nur an einer innern Fistel des Stenon'schen Canals, welche aber, eben weil sie sich nach innen öffnet, nichts Lästiges für den Kranken hat.

Seit dieser Operation habe ich die Abtragung des Oberkieferbeines noch viermal, wegen schwerer Krankheiten des Sinus, gemacht. In zwei Fällen hatte ich es mit sarcomatösen Polypen zu thun und in zwei andern mit Geschwülsten, welche nach der Art ihrer Schmerzen für feirrhöse Geschwülste angesehen werden müssen. Bei einer dieser letzten, welche ich vor einem Jahre operirt habe, scheint die Krankheit sich auf's Neue entwickeln zu wollen; in diesem Falle war die Geschwulst eine von der Art, wie ich sie bei Barbier beschrieben habe, welche bei der geringsten Berührung bluten, schnell wachsen, die Consistenz aller Gewebe verändern, und bloß eine homogene Masse daraus machen. In diesen beiden Fällen wurde durch die Operation dieß das Leben der Kranken verlängert und wenigstens der Versuch einer Heilung gemacht. (Lettre chirurgicale sur quelques maladies graves du sinus maxillaire par *T. Genaoul*. Paris 1833.)

Miscellen.

Zur Excision der Mutterpolypen, welche er der Ligatur, wie so viele Neuere, vorzieht, schlägt Herr King ein neues Instrument vor (man sehe Fig. 15 der mit No. 793 der Notizen [No. 1 des XXXVII. Bds.] ausgegebenen Tafel), durch welches es möglich würde, die Excision zu verrichten, ohne den Uterus vorher in der Scheide herabzuziehen, und ohne sich doch des Nagels als schneidendes Instrument bedienen zu müssen, wodurch die Excision zwar auch ohne Herabziehen des Polypen möglich, aber gewöhnlich von heftigem Schmerz und Blutung begleitet war. Sein Instrument besteht aus einem offenen Fingerhut (einem s. g. Nähring) (Fig. 15 a) und einer daran anzubringenden durch ihn gleitenden Klinge (Fig. 15 b), welche 7 Zoll lang und vorn ½ Zoll weit, breit, lancettförmig zugeschliffen ist (Fig. 15 c): sie gleitet in einer Furche an dem Ringe hin und her, dicht auf dem Fingernagel aufliegend, und kann in jeder beliebigen Stellung durch eine Feder (Fig. 15 e) fixirt werden, so daß die Lancette mehr oder minder über den Fingernagel hervorragt. Bei'm Eingehen ragt die Klinge noch nicht vor; hat der Finger den Stiel des Polypen erreicht, so wird die Klinge alsdann vorgeschoben, und mit deren scharfer Schneide ebenso sicher und schmerzloser durchschnitten, als wenn man den Nagel selbst zum Durchschneiden gebrauchte. Das Instrument ist in Einem Fall, wo sich der Polyp nicht hervorziehen ließ, mit Vortheil angewendet worden, ohne daß eine Blutung folgte.

Neue Behandlungsweise des Rheumatismus acutus. Hr. Blorry versichert, daß er die heftigsten hitzigen Rheumatismen beständig in Zeit von zwei bis vier Tagen hebe, indem er den Kranken sehr reichlich zur Ader lasse, sie recht viel trinken lasse, und vorzüglich, indem er den kranken Gelenken in Beziehung auf den übrigen Körper eine hohe Lage gebe.

Bibliographische Neuigkeiten.

Report of the first and second meetings of the British Association for the Advancement of Science: at York in 1831 and at Oxford in 1832; including its Proceedings, Recommendations and Transactions. London 1833. 8. Mit einer geologischen Durchschnittszeichnung von Europa.

The Analysis and Medical Account of the tepid springs of Buxton. By Sir *Charles Scudamore*, London 1833. 8.

A Memoir on the Advantage and Practicability of Dividing the Stricture in strangulated Hernia, by *C. A. Key*, London 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 807. (Nro. 15. des XXXVII. Bandes.) **Juli 1833.**

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Instincte der Vögel.

Von John Blackwall.

(Schluß.)

Zu Anfang Mai 1812 wurde ein Bußhartnest mit einem einzigen Ei gefunden. Man nahm das Ei heraus, und legte statt dessen einen hellfarbigen Stein hinein, und über diesen eine Rattenfalle. Das Weibchen saß einen Tag und eine Nacht auf der Falle, und man entdeckte nun, daß der eiserne Ring, welcher die Feder wiederhielt, nicht zurückgezogen worden war. Dieß geschah nun, und das Weibchen fing sich an den Füßen. Diese Veränderung des Characters bei einem so mißtrauischen und scharfsinnigen Vogel ist gewiß höchst auffallend, und beweist für die unwiderstehliche Macht des Instincts.

White erzählt in seiner Naturgeschichte von Selborne S. 6. folgenden interessanten Fall. Mitten in einem Haine stand eine Eiche, die mitten am Stamme einen gewaltigen Auswuchs trug, auf welchem ein paar Koltraben schon seit vielen Jahren horsteten. Die kühnsten Kletterer konnten dem Neste nichts anhaben. Endlich kam die Zeit, wo die Eiche gefällt werden sollte. Die Alte saß gerade (es war im Februar) brütend auf dem Neste. Die Säge hatte bereits das Ihrige gethan, die Keile wurden mit kräftigen Schlägen in den Spalt getrieben; die Eiche neigte sich zum Falle; aber die Rabenmutter blieb, ihrer Pflicht treu, auf dem Neste sitzen; endlich stürzte der Baum, und der vom Neste weggeschleuderte Vogel wurde von den Zweigen erschlagen.

Die innige Liebe, welche die meisten Vögel für ihre Jungen fühlen, flößt ihnen vorübergehend neuen Muth und neue Fähigkeiten und Kräfte ein. Die Heftigkeit dieser Liebe ist eben so wunderbar, als die Kürze ihrer Dauer. Dieselbe Glucke, welche ihre Brut gegen Hunde und Schweine vertheidigt, jagt ihre Jungen wenige Wochen nachher unbarmherzig vom Futter weg. Das Rebhuhn fliegt dem Jäger und seinen Hunden vor die Füße, damit seine Jungen Zeit gewinnen, sich in Sicherheit zu begeben. Ein Paar Kolkraben, die in den Felsen von Gibraltar nisteten, trieben jeden Geier oder Adler, der sich in der Nähe niederließ, mit der größten Erbitterung hinweg, und selbst die Blaudrossel stürzte zur Brutzeit aus den Felsenspalten hervor, um den Rötelfalken oder Sperber zu vertreiben *). Viele kleine Vögel lassen sich vom Neste nehmen und wieder darauf setzen, ohne daß sie sich dadurch im Brüten stören ließen. Obwohl nun aber dieser Instinct, dessen vorübergehende Wirkungen wahrscheinlich von einer Aufregung des elterlichen Gefühls, in Folge einer physischen Modification der Körperorgane, herrühren, eine Zeitlang mächtig vorwalten, so sind doch öfters zugleich auch die intellectuellen Kräfte sehr thätig, wie sich aus folgenden Beispielen ergiebt.

„Der Plattenmönch, erzählt White (Naturgeschichte v. Selborne S. 51), baut jedes Jahr in die an meinem Hause stehenden Weinstöcke. Ein Paar dieser kleinen Vögel hatte einmal, wahrscheinlich bei bewölktem Himmel, sein Nest auf eine nackte Rebe gesetzt. Es trat aber, ehe die Brut halb flügge war, heißes sonniges Wetter ein, und die Strahlen prallten von der Mauer mit solcher Kraft zurück, daß die noch zarten Jungen unfehlbar hätten zu Grunde gehen müssen, wenn die Alten nicht auf ein Mittel gefallen wären, dieß zu verhindern. Sie flatterten nämlich während der heißern Stunden über dem Neste, und schützten so die Jungen vor übermäßiger Hitze, während sie selbst mit weit geöffnetem Schnabel nach Luft schnappten.

Derselbe Schriftsteller erzählt von angeführten Orte noch folgendes Beispiel: „Ich beobachtete einst an einem Fichtenbaume, der sein Nest an den Rand eines Ackers angelegt hatte, folgenden merkwürdigen Fall von Scharfsinn. Ich sah den Vogel auf dem Neste sitzen, und bemerkte, daß dieser mich mißtrauisch ansah, ging aber, um ihn nicht zu stören, sachte vorüber. Nach einigen Tagen war ich neugierig zu erfahren, wie es mit der Brut stehe, konnte aber das Nest nicht

*) Viele größere und kleinere Vögel wenden, wenn man sich ihrem Neste nähert, eine Kriegslist an, um die Aufmerksamkeit des Feindes vom Neste auf sich zu lenken. Sie flattern nämlich dem Menschen bis dicht vor die Füße, und unter gewaltigem Geschrei im Zickzack am Boden hin, als ob sie flügellahm seyen. Dieß habe ich hauptsächlich bei wilden Enten und Grasmücken beobachtet. D. Uebers.

Digitized by Google

finden, bis ich einen großen Haufen langen grünen Mooses in die Höhe genommen, durch welchen der Vogel sich und sein Nest den Blicken der Vorübergehenden zu entziehen gesucht hatte.

Aus ähnlichen Gründen suchen alte Vögel, deren Junge man häufig angreift, die letztern sobald als möglich aus dem Neste zu entfernen, und so treibt, z. B., das Rothkehlchen in dergleichen Fällen seine Brut weit früher, als sie flugbar geworden, aus dem Neste. Daß dieses Verfahren der Intelligenz zuzuschreiben sey, läßt sich, in Betracht der Zweckmäßigkeit und heroischen Natur des Mittels, wohl kaum bezweifeln.

Viele Vögel zeigen unter gewissen Umständen eine besondere Streitlust, diese ist vorzüglich bei dem Kampfhahn, der Wachtel und dem Haushahn auffallend. Daß sie angeboren ist, und von der Organisation abhängt, ergiebt sich klar aus dem Umstande, daß sie sich bei der letztgenannten Art durch Zucht und Behandlung vermehren oder vermindern läßt.

Dr. Darwin führt an, Fasanen und Rebhühner lehrten ihre Jungen ihr Futter suchen und fressen, und will daraus schließen, daß alle Vögel in dieser Beziehung Unterricht ertheilten; allein es ergiebt sich aus so zahlreichen und entscheidenden Umständen, daß die Vögel, ganz unabhängig von Erziehung und Erfahrung, ihre so zweckmäßig eingerichteten körperlichen Organe gebrauchen lernen, daß man sich wundern muß, wie ein so genauer Beobachter das Instinctmäßige dieser Functionen so vollkommen übersehen konnte.

Diejenigen jungen Vögel, deren Augen sich erst einige Tage nach dem Ausbrüten öffnen, sperren, wenn sie hungrig sind, auf jedes in der Nähe des Nestes entstehende Geräusch die Schnäbel weit auf. Sobald sie groß genug dazu sind, schmeißen sie auch über den Rand des Nestes, wenngleich die Alten alle Excremente, die in das Nest fallen, fortschaffen. Diese Sorgfalt für die Reinlichkeit des Nestes zeigt sich auch bei Vögeln, die man auffüttert, wenn man sie auch noch so jung in die Gefangenschaft gebracht hat, und kann also nicht angelernt, sondern muß eine Wirkung des Instinets seyn.

Bei der gemeinen Ente sind die Zehen durch eine starke Schwimmhaut verbunden, und wenn man Enteneier von Hühnern ausbrüten läßt, so laufen die kaum ausgekrochenen Entchen dem Wasser zu, und schwimmen auf demselben, obgleich sich ihre Pflegemutter die größte Mühe giebt, um sie davon zurückzuhalten.

Die jungen Schwalben lassen sich im Fluge kaum von den Alten unterscheiden, und können daher schon gut fliegen, wenn sie das Nest zum Erstenmale verlassen.

Viele hühnerartige Vögel scharren, um Futter zu suchen, die Erde auf; allein, auch wenn man sie auf einem gepflasterten oder gedielten Boden füttert, wo das Scharren doch nichts nützen kann, thun sie es. Da sie sich nun diesen Fehler nicht abgewöhnen, so hat die Thätigkeit selbst offenbar keinen Zusammenhang mit Beobachtung, Erfahrung oder Nachdenken. Der Erziehung kann sie auch nicht zugeschrieben werden, und diese besondere falsche Anwendung derselben läßt sich nicht auf Rechnung der Macht der Gewohnheit setzen, da sie oft bei ganz jungen Küchelchen stattfindet, die mit ihres Gleichen noch gar keine Gemeinschaft gehabt haben. Was aber für unsern Satz noch mehr beweist, und den Punkt im Allgemeinen entscheidet, ist der Umstand, daß selbst solche Fasanen, Rebhühner, Enten, Haushühner, Truthühner und Perlhühner, die durch künstliche Wärme ausgebrütet sind, den ihrer Art eigenthümlichen Instinct besitzen, wovon ich mich zu überzeugen Gelegenheit hatte. Wie junge Vögel, nach Dr. Darwin's Meinung, sich dem Gebrauch ihrer Füße dadurch erleichtern können, daß sie im Ei Anstrengungen machen, ist zumal unbegreiflich, wenn man bedenkt, welche Lage sie im Ei haben; allein, wenn man auch diese Meinung für richtig gelten ließe, so bliebe die Handlung deßhalb doch instinctmäßig; man müßte denn mit Darwin annehmen, daß der Instinct mit keiner der Handlungen, die unter Anregung von Seiten der Empfindungen oder Begierden aus wiederholten Muskelanstrengungen entspringen, etwas zu schaffen habe, was aber so irrig ist, daß es nicht förmlich widerlegt zu werden braucht.

Das Benehmen und die Gewohnheiten der Vögel werden durch die Ausübung der intellectuellen Fähigkeiten oft so bedeutend modificirt, daß es in vielen Fällen ungemein schwierig, wo nicht unmöglich, wird, die Gränzen beider zu bestimmen, doch läßt sich nicht läugnen, daß in folgenden Fällen ein bedeutender Grad von Intelligenz im Spiel ist.

Der weißköpfige Adler und manche Möven, welche von Fischen leben, ersparen sich häufig die Mühe, selbst zu fischen, indem sie ihren geschickteren, aber weniger starken Geschlechtsverwandten die Beute abjagen, ja sie zuweilen sogar nöthigen, ihr unverdautes Futter auszubrechen *).

Die gemeine und gelbe Bachstelze laufen häufig dicht an die Füße und Schnauzen des waidenden Viehes, um die von letztern aufgescheuchten Insecten zu verfolgen **). Aus demselben Grunde folgen diese und verschiedene andere Vögel dem Pfluge oder der Egge des Landmannes, und das Rothkehlchen begleitet den Gärtner bei seinen Arbeiten und pickt die Würmer auf, die der Spaten in die Höhe wendet.

White führt in seiner Naturgeschichte von Selborne, S. 106 an, die große Kohlmeise suche bei kalter Witterung Strohdächer und ziehe unter deren Traufen Strohhalme heraus, um zu den dazwischen verborgenen Fliegen zu gelangen.

*) John James Audubon Esq., der berühmte Verfasser des prächtigen Werkes über die americanischen Vögel, theilt mir mit, daß, wenn der weißköpfige Adler den Fischaar (Falco haliaetus) verfolgt, um ihm die Beute abzujagen, er sich nicht bemüht, über denselben zu gelangen, wie Wilson im 4ten Bd. S. 90 und 91 seiner Ornithology of the united States of America anführt, sondern ihn von unten so hoch als möglich in die Lüfte treibt, damit er, wenn der Fischaar seine Beute fallen läßt, sich derselben bemächtigen könne, ehe sie das Wasser erreicht. Die Fischaare, welche dem weißköpfigen Adler einzeln nicht gewachsen sind, vereinigen sich zuweilen in beträchtlicher Anzahl, um ihn von ihrem Aufenthaltsorte zu verjagen.

**) Oder vielmehr, um die Insecten, die sich nach dem Viehe ziehen, zu fangen, so wie sich die Staare auf die Schaafe setzen, um ihnen die Zecken abzulesen. D. Ueberf.

Digitized by Google

Ich habe an der östlichen Küste Irland's gesehen, wie Nebelkrähen, nachdem sie sich lange vergebens bemühet, gewisse zu harte Muscheln mit ihrem Schnabel zu zerbrechen, dieselben aus einer großen Höhe auf das steinige Ufer fallen ließen, und auf diese Weise zu dem Fraße gelangten. Es läßt sich wohl kein auffallenderes Beispiel von Intelligenz bei den Vögeln aufweisen, als dieses, wo, nachdem ein Mittel sich als nicht ausreichend gezeigt, sogleich ein anderes versucht wurde.

Die jungen Hühner benehmen sich bei ihren ersten Versuchen, Fliegen und andere geflügelte Insecten zu fangen, ziemlich unbeholfen, aber später immer schlauer, und lernen bald zwischen den lebendigen und wachsamen und den todten Gegenständen, von denen sie sich nähren, einen Unterschied machen. Dieses vorsichtige Benehmen ist offenbar eine Folge der durch Erfahrung erworbenen Kenntnisse und bietet ein Beispiel davon dar, wie der Instinct durch die Intelligenz angeregt werden kann. Ein noch auffallenderes Beispiel von erworbener Kenntniß theilt Montague im Supplement zum ornithologischen Lexicon mit; dieser Naturforscher bemerkte am Seeufer zwei Rabenkrähen, welche einige kleine Fische, die ein Fischer als unbrauchbar aus dem Netze geworfen, mehr landeinwärts schafften. Sie trugen sie, einen nach dem andern, gerade bis über die Fluthhöhe, und verbargen dort, was sie nicht fressen konnten, unter große Steine. Diese Vögel mußten offenbar wissen, daß die Fluth ihren Fraß fortführen würde, wenn sie ihn nicht weiter landeinwärts schafften. Ebenso liegt deutlich vor, daß ihnen dieser Umstand nur durch Beobachtung und Erfahrung bekannt sein konnte, denn wenn die eben erwähnte vorsichtige Handlungsweise eine Wirkung des blinden Instincts gewesen wäre, so würden alle Rabenkrähen sich auf ähnliche Weise benehmen, und doch habe ich Hunderte dieser Vögel an ähnlichen Stellen fressen sehen, ohne daß ich bemerkt hätte, daß sie ein gleich wirksames Mittel angewandt hätten, um den Rest ihres Fraßes in Sicherheit zu bringen, so daß der von Montague erzählte Fall als eine vereinzelte Erscheinung dasteht.

Die Neigung, überflüssiges Futter zu verbergen, habe ich ebenfalls bei dem Kolkraben und der Elster bemerkt; die Saatkrähen *) bringen im Herbste häufig Eicheln unter die Erde, um sie wahrscheinlich zu gelegener Zeit zu fressen. Häufig werden sie aber vergessen und keimen an Orten, wohin sie offenbar nicht von selbst gekommen, oder durch die Hand des Menschen gepflanzt sind.

Um ein mögliches Mißverständniß zu vermeiden, darf ich nicht unbemerkt lassen, daß, obwohl bei dieser Art, Futter zu verbergen, häufig ein hoher Grad von Intelligenz und Urtheil sichtbar wird, doch das Verstecken des Futters selbst eine reine Wirkung des Instincts ist, was sich daraus ergiebt, daß die Vögelarten, welche sich durch diese Eigenthümlichkeit auszeichnen, diesem Triebe auch in der Gefangenschaft huldigen, wenn sie auch aus dem Neste genommen und fortwährend mit hinreichendem Futter versorgt worden sind.

Zu den bereits beigebrachten zahlreichen Beweisen von Intelligenz kann ich noch den hinzufügen, daß die Vögel erziehungsfähig sind. Adler und andere Falken lassen sich so abrichten, daß sie nur auf gewisse Vögel Jagd machen, und nachdem sie die Beute erhascht haben, auf den Ruf des Falkenierers zurückkehren. Auch der Kormoran wird bei den Chinesen vielfach zum Fischfang gebraucht, und Vögel, welche von Natur wild und gefräßig sind, beweisen also in dergleichen Fällen Gelehrigkeit, Gedächtniß, Selbstbeherrschung und Anhänglichkeit an ihre Wärter.

Manche Finken, Kernbeißer, Grasmücken und Drosseln kann man lange und schwere Melodieen pfeifen, andere, z. B., die Papageien, die rabenartigen Vögel und den Staar Wörter und selbst kurze Sätze ziemlich richtig aussprechen lehren. Obwohl ich jedoch die Elster sehr häufig und genau beobachtet habe, so kannte ich doch nie bemerken, daß sie im wilden Zustande ihren Nachahmungstrieb auf ähnliche Weise gelüftet hätte, während sie doch unter den einheimischen Vögeln Großbritannien's der derjenige ist, welchen man am leichtesten sprechen lehren kann.

Der Grund, daß sich viele Vögelarten nach der Fortpflanzungszeit in große Gesellschaften zusammenthun, ist vielleicht zum Theil darin zu suchen, daß sie dadurch für ihre Sicherheit sorgen, indem sie so nicht gleich leicht unvermuthet von Feinden überfallen werden können. Diese Meinung wird dadurch wahrscheinlicher, daß manche Arten sogar Schildwachen ausstellen. Dieser Geselligkeitstrieb, der mit wenigen Ausnahmen (z. B., bei den Saatkrähen) nur bis zur nächsten Paarzeit thätig ist, scheint wegen der Gleichförmigkeit der aus ihm entspringenden Handlungen instinctmäßig zu sein, wiewohl es schwer halten dürfte, dieß streng nachzuweisen.

Rücksichtlich der Wanderungen der Vögel bemerkt Dr. Darwin, daß, da alle Arten das ganze Jahr in den Ländern ausdauern können, wo sie aufgefüttert werden, das Fortziehen derselben unnöthig sey, und folglich nicht eine Wirkung des Instincts sein könne. Dieser Schluß ist jedoch höchst willkührlich, indem er voraussetzt, daß die Wirkung des Instincts sich lediglich auf das Nothwendige beschränke, während wir doch gezeigt haben, daß das Singen und Verstecken des überflüssigen Futters, Handlungen, die doch keineswegs absolut nothwendig sind, offenbar vom Instincte herrühren. Ueberdem muß Darwin dabei vorausgesetzt haben, daß viele Zugvögel, die fast bloß von Insecten leben, z. B., die Schwalbe, die Grasmücke, der Kuckuk, der Ziegenmelker, nach Belieben einen Winterschlaf halten oder nicht, und wie ungnügend die Thatsachen sind, welche für die letztere Thatsache sprechen, braucht für aufmerksame und urtheilsfähige Beobachter kaum auseinandergesetzt zu werden.

Aus der Naturgeschichte des Kuckuks läßt sich mit der größten Genauigkeit nachweisen, daß diesem Vogel der Instinct zum Fortziehen innwohnt, indem fast alle jungen Kuckuke, die das nördliche Europa erzeugt, dasselbe ohne alle Anleitung zeitig verlassen. Die höchst merkwürdige Thatsache, daß die Haus-, Rauch- und Uferschwalbe und der Sturmvogel ihre letzte Brut manchmal Hungers sterben lassen, bloß um zeitig genug fortzuwandern, beweist, daß dieser Wanderungstrieb instinctmäßig ist, indem er die elterliche Liebe über-

*) Vorzüglich auch die Eichel- und Nußhäher. D. Ueberf.

Digitized by Google

windet, die doch so mächtig ist, daß sie die Vögel zuweilen den Selbsterhaltungstrieb vergessen läßt. Kurz, aus keiner Theorie, die sich nicht auf die Ansicht stützt, daß die Vögel ihre periodischen Züge in Folge eines instinctartigen Triebes unternehmen, lassen sich die mit diesen merkwürdigen Wanderungen in Verbindung stehenden Erscheinungen genügend erklären.

Die Sicherheit, mit welcher die Brieftaube ihrem Geburtsorte zufliegt, nachdem sie mit der größten Vorsicht, damit sie sich unterwegs nicht orientiren könne, in entfernte Gegenden geschafft worden ist, läßt sich ebenfalls nur für eine Wirkung des Instincts erklären.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich also, daß die hervorstechendsten Handlungen der Vögel zwar durch die intellectuellen Kräfte und Veränderungen in der Organisation, so wie durch verschiedene äußere Umstände bedeutend modificirt werden können, aber doch entschieden aus dem Instinct entspringen, während Dr. Darwin das Gegentheil zu beweisen gesucht hat.

Wir könnten diese Ansicht noch durch viele Gründe, so wie durch höchst wichtige Autoritäten unterstützen; allein da uns kein gegründeter Einwurf dagegen bekannt ist, so wollen wir uns auf Vorstehendes beschränken. (Memoirs of the Literary and Philosophical Society of Manchester. Second Series vol. V. — Edinburgh new Philosophical Journal by *Rob. Jameson*, January — April 1833.)

Physiologische Untersuchung über den Nutzen der Thymusdrüse.

Von John Tuson.

Ehe ich auf die eigentlich physiologische Untersuchung eingehe, ist es besonders nöthig, über die anatomische Structur und über die Lage dieser Drüse Einiges zu bemerken. Dieselbe nimmt einen beträchtlichen Raum in der Brusthöhle ein, sie enthält eine große Menge Blut. Sie wird nach der Geburt des Kindes schnell kleiner und verschwindet später ganz. Ferner ist zu beachten, daß diese Drüse in das Zellgewebe des Mediastinums eingehüllt und mehr nach vorn liegt, sich nach oben über den Hals zwischen der Trachea und den Carotiden erstreckt und sich hauptsächlich auf das Pericardium auflegt. Durchschneidet man dieselbe, so zeigt sie eine aus Zellgewebe bestehende Textur und ein Ausführungsgang ist nicht daran zu bemerken; auch wird man finden, daß die Zellen Absonderungshöhlen sind, und daß sich in der Mitte der Drüse ein Behälter befindet. In dem frühern Zeitraume des Fötuslebens ist die Drüse kaum bemerkbar. Bis zum siebenten Monat vergrößert sie sich allmälig, und in dem achten und neunten erreicht sie eine beträchtliche Größe, ganz besonders in dem neunten Monat. Diese Drüse bringt eine beträchtliche Menge rahmähnlicher Flüssigkeit hervor, nach der Geburt aber vermindern sich ihre Secretionshöhlen. Der abgesonderte Saft enthält, nach Sir Astley Cooper's Untersuchungen, Faserstoff, Eiweißstoff, Schleim und Schleimextractivstoff, salzsaures und phosphorsaures Kali und phosphorsaures Natron. Diese kurze Beschreibung reicht zu meinem gegenwärtigen Zwecke vollkommen hin. Eine schöne und getreue Abbildung dieser Drüse hat uns der berühmte Sir Astley Cooper gegeben. Da nun aber bis jetzt noch keine wahrscheinliche Conjectur über die Function dieser Drüse aufgestellt worden ist, so wollen wir sehen, ob wir nicht aus der obigen Beschreibung etwas Genügendes in dieser Beziehung ableiten können.

Durch jene anatomische Beschreibung fanden wir die Drüse äußerst gefäßreich und in dem Behälter in der Mitte derselben eine beträchtliche Menge rahmähnlicher Flüssigkeit, welche ihrer chemischen Zusammensetzung nach zur Bewerkstelligung der Ossification sehr passend ist. Hieraus läßt sich bloß der Schluß ableiten, daß die Drüse zwei Bestimmungen hat, nämlich einen Theils die, ein Behältniß für das Blut zu bilden, andern Theils die, ein Behältniß für Knochenmaterie abzugeben. Beachtet man das Zusammentreffen und die Abhängigkeit verschiedener Umstände von einander, so gelangt man bisweilen zu richtigen Schlüssen; wir wollen daher sehen, welches der Inhalt des Sternums im Fötuszustande ist, und es findet sich dabei, daß diese Drüse den hauptsächlichsten Theil der Brusthöhle ausmacht; die Lungen liegen in einem verdichteten und zusammengezogenen Zustande, sind jedoch zur Wirksamkeit für den ersten Augenblick bereit, wo ihre Dienst nöthig wird, indem sie eine unzählige Menge Luftgefäße enthalten, obgleich noch keine Luft vorhanden ist, zu deren Aufnahme jene Luftgefäße bestimmt sind. Betrachtet man nun zunächst die Veränderungen, welche eintreten, sobald das Fötalleben aufhört und das kindliche Leben beginnt; in diesem Falle sieht man, wie bewundernswürdig die Natur, welche nichts vergeblich oder ohne Nothwendigkeit thut, die rechten Mittel trifft, um zu ihrem Zwecke zu gelangen. Mit dem Beginnen des Kindeslebens tritt die Inspiration zuerst ein; die Lungen gehen, die jetzt zusammengedrängt, mussen sich ausdehnen, nicht allein durch die eingeathmete Luft, sondern auch durch die Circulation des Blutes, welches zu dieser Zeit durch die Lungenarterien zu ihnen geführt wird. Es ist daher sehr klar, daß es nöthig ist, daß eine hinreichende Menge Blut vorhanden sei, um die Lungen in den Stand zu setzen, ihre so wichtige Function anzutreten, und um die Bildung eines leeren Raumes zu verhindern, welcher sonst auf andere Weise unvermeidlich wäre, wenn eine so große Menge Blut plötzlich aus dem allgemeinen Kreislauf herausgenommen würde. Absurd ist es, anzunehmen, daß von Natur keine Mittel vorhanden wären, um so wichtige Zwecke zu erreichen. Die richtige Structur, Lage und allgemeine Anordnung der Thymusdrüse wird auf diese Weise deutlich. Beachten wir nun auch die Mittel, wodurch jener wichtige Zweck erreicht wird, so kann gar kein Zweifel übrig bleiben, daß diese eine ihrer Bestimmungen ist; die Drüse nämlich liegt in dem Mediastinum und füllt im Fötalzustande fast die ganze Thoraxhöhle aus, sobald aber die Respiration eintritt, so werden die Lungen vollkommen ausgedehnt und müssen daher in jeder Richtung auf die Drüse drücken. Das Blut, welches vorher mit Leichtigkeit durchfloß, wird nun gehemmt und nimmt einen neuen Lauf; das Blut, welches also früher durch die Drüse floß, wird nun abgewendet, die Lücke in der Blutcirculation auszufüllen, welche durch das plötzliche und nothwendige Bedürfniß der Lungen eintreten muß. Alles dieses beobachtend, wäre es möglich, uns damit zu begnügen, daß eine der natürlichen Functionen der Thymusdrüse die sey, daß sie einen Behälter für das Blut bilde, welches in Bereitschaft seyn muß, wenn den Bedürfnissen des Organismus zu genügen, sobald die Circulation durch die Lungen nach der Geburt beginnt? Um diese Meinung noch besser zu begründen, mache ich noch auf die ungeheure Größe der Leber im Fötuszustande aufmerksam, welche offenbar beweist, daß beide dieselbe wichtige Function haben; der Druck des Zwerchfells wirkt dann auf die vergrößerte Leber ebenfalls, wie der Druck der ausgedehnten Lunge auf die Thymusdrüse, welche Organe beide ihr Blut zu dem angegebenen Endzwecke hergeben. Ist auf diese Weise die Harmonie wiederhergestellt, so zeigt sich auf eine bewundernswürdige Weise, wie der Organismus von einem Zustand zu dem andern übergehen konnte, ohne daß irgend eine Störung oder Verletzung in der zarten Organisation des Kindes vorkäme.

Nachdem nun, wie ich glaube, der eine Zweck der Thymusdrüse genügend nachgewiesen ist, bleibt mir noch übrig, den andern beizubringen, nämlich den, daß es ein Behältniß für Knochenmaterie sey, welche die abgesonderte Flüssigkeit auszumachen scheint. Daß diese so schon zum Voraus bereitet und abgesetzt werden sollte, wenn sie erst einige Zeit darauf gebraucht wird, kann allerdings ein sehr vorsichtiges Verfahren genannt werden. Um aber diese Ansicht zu rechtfertigen, kann kein überzeugenderer Beweis aufgefunden werden, als die Analogie zwischen den Zähnen eines Kindes

Digitized by Google

und der Knochenmaterie in der Thymusdrüse. Die Zähne liegen in den Kiefern begraben, die sie durch Bedürfniß und natürliche Entwickelung hervorgerufen werden; der Grund davon ist, weil sie sonst, so lange das Kind noch mit der Brust allein genährt wird, nachtheilig und verletzend für die Mutter seyn würden. In nicht geringerem Grade nun würde die Mutter belästigt werden, und noch mehr Schmerzen bei der Geburt leiden, wenn die Knochenmaterie schon durch den ganzen Organismus vertheilt wäre, und die Kopfknochen schon die Festigkeit erlangt hätten, welche in der spätern Zeit des Lebens nöthig ist. So ist auch hier Vorbereitung zu einer Bildung gemacht, welche, obschon nicht sogleich nöthig, doch später sehr rasch erfordert wird. Die Lösung solcher Fragen ist schwierig, und so vieles auch von noch nicht aufgeklärten Umständen begleitet, daß es kaum möglich ist, sogleich den Schleier ganz zu lüften. Ob mit der Anfang dazu gelungen ist, muß ich weitern Untersuchungen überlassen. (Lond. Med. et Surg. Journ. Januar 1833.)

Miscellen.

Eine neue chemische Substanz unter dem Namen Thiogen ist von Hrn. Corbet bei Zersetzung des Schwefels auf electrischem Wege entdeckt worden. Sie ist schneeweiß, pulverförmig und von 1,707 specifischem Gewicht, hat eine sehr große Verwandtschaft zum Hydrogen, verwandelt Salzsäure in Chlorin, verkohlt Oel und Fett auf eine noch neue Art, und zersetzt den Phosphor, indem sie sich mit dem Hydrogen desselben verbindet und mit ihm eine neue, sehr entzündliche Gasart bildet. (Berl. Nachr.)

Ein wissenschaftlicher Congreß, vorzüglich in Hinsicht auf Naturwissenschaften, ist den 26ten bis 26ten Juli zu Caen gehalten worden. Er hat in sechs Sectionen getheilet: 1) Mineralogie, Geologie. 2) Physik, Chemie, Agricultur rc. 3) Schöne Wissenschaften, Literatur, Philologie. 4) Archäologie, Geschichte. 5) Allgemeine Naturgeschichte, Zoologie, Botanik. 6) Medicinische Wissenschaften.

Eine besondere Methode, junge Enten zu ziehen, wird des Gewinnes wegen von mehrern Einwohnern in Aylesburn (Buckinghamshire) in Anwendung gebracht. Man läßt die Enten nicht eher legen, als in den Monaten October oder November, wo man sie durch reizende Fütterung zum Legen bringt. Die Eier werden verschiedenen Hennen untergelegt, welche für zwei bis drei Brüten auf dem Neste erhalten werden, bis die Henne erschöpft ist, wie sie denn auch manchmal aus Erschöpfung stirbt. Wenn die Jungen ausgebrütet sind, werden sie in der Nähe eines Feuers aufgefüttert, bis sie groß genug sind, um als ephare junge Enten auf dem Londoner Markte verkauft zu werden, wo das Paar mit einer Guinee bezahlt zu werden pflegt.

Heilkunde.

Ueber die Anwendung des Mercurs bei chronischen Kehlkopfsleiden.

Von Dr. Graves.

Wenn Heiserkeit oder Stimmlosigkeit erst vor kurzer Zeit entstanden sind, und offenbar von Kehlkopfsentzündung abhängen; selbst wenn sie schon lange gedauert haben, aber von Symptomen localer Entzündung noch begleitet sind, so ist es bei den englischen Aerzten ziemlich allgemeine Regel, eine Mercurialbehandlung in Anwendung zu ziehen; wenn aber alle übrigen Symptome localer Entzündung aufgehört haben, wenn weder das Gefühl von Wundseyn in dem Kehlkopf noch sonst eine Empfindlichkeit in den Luftwegen vorhanden ist; wenn auch Husten und Athmungsbeschwerden fehlen; kurz, wenn der Verlust der Stimme, oder ein unterdrücktes, schwaches Wispern das einzige Krankheitssymptom ausmacht, auch dann noch ist der Mercur das geeignete Mittel, selbst, wenn bereits Monate verflossen sind, seit die Entzündungssymptome verschwanden. Zum Beweis hievon theilen wir ganz kurz einen Fall mit.

Fräulein G., 20 Jahr alt, Gouvernante, von kräftiger Constitution erkältete sich im Juli 1831; sie wurde heiser und bekam Halsschmerzen, wurde aber durch antiphlogistische Behandlung wiederhergestellt. Im September kehrte die Heiserkeit und die Empfindlichkeit der Luftwege zurück, waren aber sehr unbeständig in ihrem Erscheinen. Die Behandlung wurde nun gegen Hysterie gerichtet, und die Kranke bekam Tonica u. d. gl. Im November hatten sich die Zufälle bedeutend vermehrt; wiederholte Anwendung von Blutegeln und kleinen Blasenpflastern hatte vorübergehenden Nutzen. Im Februar trat ein neuer Anfall ein, gegen welchen abermals Blutigel und Blasenpflaster und hierauf Columbo und Haller'sches Sauer angewendet wurden. Ihr Zustand besserte sich auf diese Weise nicht. Im April sah Dr. Graves die Kranke zum erstenmal. Die junge Dame war blaß, etwas abgemagert und schwach, der Appetit war verschwunden, der Darmcanal sehr träge, kein Schmerz oder Empfindlichkeit im Kehlkopf, aber die Stimme zu einem bloßen Flüstern umgewandelt; der Schlundkopf war offenbar erschlafft. Die Anwendung einer Auflösung salpetersauren Silbers, und innerlich der Jodinauflösung von Lugol, wurden ohne Nutzen verordnet. In Verzweiflung ließ sie nun alle Arzneien bei Seite. In der Mitte des Sommers erkältete sie sich auf's Neue und schickte wieder nach Dr. G. Nach einer Venäsection und antiphlogistischer Behandlung gab Dr. G. Calomel und Opium bis zum Speichelfluß. Hierauf folgte sehr rasche Besserung; denn 6 Tage nach dem Anfange der Wirkung des Mercurs war die Heiserkeit vollkommen verschwunden. Sie mußte nur noch 14 Tage zu Bette bleiben und das strengste Stillschweigen beobachten, worauf aber das Resultat gar nichts mehr zu wünschen übrig ließ. (Med. chir. Review, January 1833.)

Ueber die Folgen von Verwundungen der Iris.

Von T. H. Beger.

Aus 18 an Kaninchen angestellten Versuchen, bei welchen die Iris auf verschiedene Weise verletzt worden war, geht unwiderlegbar hervor, daß die Iris ein sehr bedeutendes Reactionsvermögen gegen Verwundung habe, indem dieser Theil an Blut sehr reich und mit einem hohen Grade von Empfindlichkeit begabt ist. Die Verwundungen, welche diesem Organe beigebracht werden, sind aber wegen einer doppelten Ursache immer für bedeutend zu halten; erstens wegen der krankhaften Veränderungen, welche in dem Organe selbst dadurch entstehen; zweitens wegen des großen Einflusses, wel-

Digitized by Google

chen sie auch auf das Linsensystem ausüben, ein Einfluß, welcher bei jenen Versuchen sich häufig durch Verdunkelungen kund gab.

Unmittelbar nach der Operation zeigte sich häufig eine starke Blutung aus den Gefäßen der Iris; beide Augenkammern waren so mit Blut angefüllt, daß man den Zustand wohl einen haemophthalmos nennen konnte; das regessene, hellrothe Blut gab dem Augapfel das Ansehen einer Blutkugel. Aber auch andere Theile, wie die corona ciliaris, die Oberfläche der Kapsel und der orbiculus ciliaris bluteten nicht frei von Blut, welches sich alsdann in Form rother Puncte darstellte. Zweimal fand sich sogar ein deutlicher Bluterguß zwischen der retina und choroidea und zwischen dieser und der sclerotica, auch wurde in einigen Fällen beobachtet, daß die Linse mit ihrer Kapsel geröthet und erweicht, und daß die Farbe des Glaskörpers röthlich geworden sey. In mehreren Fällen überdieß waren Ausschwitzungen von plastischer Lymphe sowohl in der vordern als hintern Augenkammer durch die Entzündung der Iris entstanden. Einmal dieß schloß sich eine durch Ausschneidung gebildete künstliche Pupille durch ein Lymphgerinnsel, welches sich zwischen die Pupillarränder einlegte, wieder vollkommen. Oefter zeigte sich ein Vorfall der Iris mit plastischer Lymphe überzogen. Gleich häufig kamen Verwachsung mit der Kapsel und Verwachsung mit der Hornhautnarbe vor, wobei zu bemerken ist, daß der Theil der Iris, welcher mit der Hornhaut verwuchs, immer von hellerer Farbe war. Daß sich Theile des Pigments von der uvea oder choroidea ablösten, mit dem Blutextravasat mischten, und so an die Kapsel oder an den Ciliartrauz ansetzten, kam ziemlich häufig vor. Verdunklung der Linse allein kam zweimal, der Linse mit der Kapsel viermal, und eine streifige Verdunkelung der hintern Kapselwand ebenfalls viermal in Folge dieser Verwundungen vor*). Einmal stellte sich eine Entzündung des orbiculus ciliaris ein, von welcher von Ammon (Zeitschr. für Ophthalmologie II. 2.) dreyerley Beobachtungen mitgetheilt hat. Es war nämlich die Hornhaut durch die heftige Einwirkung allmälig verdunkelt, und die Stelle, wo sich die sclerotica mit der Hornhaut verbindet, besonders nach unten zu, halbmondförmig geröthet worden, und diese Röthung hatte sich bei anatomischen Untersuchungen des Theiles als eine Entzündung des orbiculus ciliaris durch lebrothe Stellen in demselben ausgewiesen. Vielleicht aber sind auch diese Gefäßchen, welche in der conjunctiva der Hornhaut sich verbreiten, der nächste Grund der Hornhaut für Zeichen einer Entzündung des orbiculus ciliaris gehalten worden: dieß ist um so wahrscheinlicher, als nicht geleugnet werden kann, daß hier zugleich die tunica humoris aquei mitleidet, wie auch Ammon bei seinen Beobachtungen fand, daß beutcropathisch eine Entzündung der tunica humoris aquei zu der Entzündung des orbiculus ciliaris hinzukam.

Ueber die einzelnen Ergebnisse jenen Experimente, wie sie hier im Allgemeinen zusammengefaßt wurden, fügen wir weitere Bemerkungen hinzu.

1) Auf Verwundung der Iris folgt ein bedeutender Grad der Reaction. Es waren nämlich Blutextravasate und Zeichen der Entzündung in allen Fällen ohne Ausnahme vorhanden. Die traumatische Entzündung scheint aber vor andern Ausgängen besondere Neigung zu dem Ausgang in Exsudation zu haben, so daß also häufig zu einer Verwachsung der Iris oder zu synechia anterior et posterior Gelegenheit gegeben ist, so wie auch nicht geleugnet werden kann, daß die natürliche oder eine künstliche Pupille dadurch, daß sich die Exsudate vorlegen, nicht selten in Folge dieser Entzündung geschlossen wird. Das ausgetretene Blut wird so resorbirt, daß das mit dem humor aqueus vermischte rascher verschwindet, als das, welches an der Oberfläche der Iris oder in der Pupille anhängt. Jüngken sagt in seinem Lehrbuch, daß ein Blutextravasat in der vordern Augenkammer bisweilen lange Zeit hindurch sich erhalten, und in einer neugebildeten Pupille sich coaguliren könne, so daß dadurch, daß es sich hartnäckig der Resorption widersetzt, eine cataracta spuria s. grumosa entsteht, wie sich dieß auch in unseren Versuchen ergab, indem eben das Blut, welches gerade an dem Rand einer natürlichen oder künstlichen Pupille sich sich anhängt, am längsten sichtbar bleibt. Die Menge des ausgetretenen Blutes entspricht dem Grade der Verwundung der Iris, so daß Verwundungen, welche in einem Abstehen der Iris von dem Ciliartigamente bestehen, meistens eine bedeutendere Blutung veranlassen, als die, welche in einer theilweisen Ausschneidung eines Stucks der Iris entstehen. Die Beobachtung des Prof. Stöber (Ammon's Zeitschrift II. 1.), nach welcher Iriswunden nicht immer bluten, ist hier noch einer besondern Erwähnung werth. Ein 12jähriger Knabe stach sich nämlich mit einer Messerspitze in das rechte Auge, und zwar so, daß das Instrument im untern innern Rande der Hornhaut eindrang und eine 4 Linien lange Wunde hervorbrachte, worauf die wässrige Feuchtigkeit ausfloß und die Oeffnung zusammenfiel. Der in der Nähe der Hornhautwunde liegende Theil der Iris wurde von dem Ciliarligament bis in die Pupille hin zerrissen, so daß eine V förmige Spalte entstand. Drei Tage darauf zeigte sich eine Verdunklung der hintern Kapselwand, welche bei antiphlogistischer Behandlung am 6ten Tage wieder verschwand. Dabei findet nun der Beobachter selbst sehr auffallend, daß nach einer solchen bedeutenden Zerreißung der Iris gar keine Blutung, noch auch Entzündung der Iris vorhanden sey, daß dagegen die entweder entzündete oder verdunkelte Linsenkapsel durch die angewendeten Mittel wieder habe klarer werden können.

2) Auf Verwundungen der Iris folgen häufig Verdunklungen des Linsensystems, wenn dieses auch nicht verwundet war; überdieß bedingen sie eine Lösung des schwarzen Pigments von der uvea oder der choroiden. Die Ursache dieser Verdunklungen scheint hauptsächlich in der Zerreißung oder wenigstens in der Anspannung der Gefäße, welche von den Ciliarfortsätzen zu der Kapsel gehen, oder welche sich von der Centralarterie vertheilen, herzurühren, und eine solche Dehnung oder Zerreißung muß um so immer erfolgen, wenn das Linsensystem einer so bedeutenden Einwirkung widerstehen muß, besonders wenn die Iris mit einem Häkchen von dem Ciliarligament und den Ciliarfortsätzen abgerissen wird, oder wenn ein Theil der Iris aus der Hornhautwunde herausgezogen und abgeschnitten werden soll. Durch eine solche Zerreißung und Dehnung der Gefäße muß nothwendig die Ernährung der Linse leiden, daß aber eine solche Zerreißung oder Dehnung der Centralarterie hier leicht eintreten könne, geht daraus hervor, daß mehrmals bloß hintere Kapselwand verdunkelt war. Doch soll nicht behauptet werden, daß die Verdunklungen der Linse oder der Kapsel bei Verwundungen der Iris auf keine andere Weise entstehen können. Wenzel nimmt an, daß die Linse und ihre Kapsel bei einer Einschneidung in die Iris immer mit verletzt werden müsse, und giebt daher, um der daraus nothwendig folgenden Cataract vorzubeugen, die Regel, bei einer künstlichen Pupillenbildung sogleich die Linse mit auszuziehen. Da aber seine Annahme keineswegs richtig ist, so ist auch die von ihm aufgestellte Regel nicht zu beachten, besonders wenn von Walter's und Ware's Meinung, daß Cataracte, die von äußern Verletzungen bei noch jungen Subjecten entstanden sind, sich wohl zertheilen und wieder verschwinden können, richtig ist, wofür die werthe von Stöber angeführte Beobachtung vollkommen zu sprechen scheint.

Die bei meinen Versuchen gefundene rothe Färbung der Kapsel und Linse scheint Folge der Resorption des Blutes durch Einsaugen zu seyn. Aus einer solchen Färbung der Linse könnte man vielleicht für die Entstehungsweise der cataracta nigra einige Fingerzeige bekommen: wie nämlich die Krystallinse durch Resorption extravasirten Blutes gewissermaßen gefärbt erscheint, so kann die schwarze Farbe der Cataract Folge übermäßiger Absonderung und Wiederauffangung des schwarzen Pigmentes seyn. So erzählt Ammon von einer Amaurose mit cataracta nigra, die durch Explosion eines

*) Die Verwundungen der Iris, welche bei diesen Experimenten beigebracht wurden, bestanden: 1) in dem Hervorziehen oder Zerreißen der Iris durch einen Hornhautschnitt hindurch; 2) im bloßen Zerreißen der Iris innerhalb des Auges vermittelst des Häkchens; 3) in theilweiser Ablösung der Iris von dem Ciliarligament, mit und ohne Hervorziehen derselben; 4) im Ausschneiden der hervorgezogenen Iris; 5) in einem einfachen Längenschnitt oder Querschnitt. — Die Untersuchung des Auges wurde zu sehr verschiedenen Zeiten vom ersten bis zum sechzehnten Tage vorgenommen.

Digitized by Google

Bündbütchens entstanden; hier meint er, daß die Erschütterung des bulbus besonders auf die choroiden gewirkt habe, worauf durch vermehrte Pigmentabsonderung die cataracta nigra entstehen konnte. Wenn Guillié's, Eufarde's und Andrer Meinung, daß plethorische, choleriſche, robuſte und in den heißen Ländern wohnende Menschen dieſer Art der cataracta am meiſten ausgeſetzt ſeyen, richtig iſt, und wenn es zugleich gegründet iſt, daß bei den Bewohnern heißer Länder mehr Pigment abgeſondert werde, ſo wird dadurch meine Meinung beſtätigt.

Noch habe ich Einiges von dem Umſtand zu ſprechen, daß ſchwarzes Pigment bisweilen an der vordern Kapſelwand anhängt, bisweilen dem ausgetretenen Blute beigemiſcht iſt. Walther behauptet, daß weder durch Erſchütterung, noch andere Verwundung, noch auch durch Blutung in der Augenkammer jemals Flocken des ſchwarzen Pigmentes von der uvea abgelöſt werden können; wobei er noch hinzufügt, daß, wenn man auch die Möglichkeit einer ſolchen Losreiſſung annehmen wollte, es doch noch weit ſchwieriger ſey, zu begreifen, wie ſolche Flocken alsdann mit der Linſenkapſel verwachſen können. Dieſs ſchien mir durch meine Experimente widerlegt, aus welchen hervorgeht, daß durch Verwundungen der Iris und choroidea, ſowohl mit als ohne Erſchütterung des bulbus, nicht ſelten ſchwarzes Pigment losgelöſt werde. Daß die einzelnen oder zuſammengehäuften ſchwarzen Puncte, welche ſich dabei in der ergoſſenen Flüſſigkeit finden, Symptome einer anderen Veränderung ſeyen, iſt gar nicht anzunehmen.

3) Auf die Löſung der Iris vom Ciliarligament folgte eine bedeutende traumatiſche Reaction, dieß beſtätigt ſich auch bei den Operationen an Menſchen, wobei nach der Iridodialyſis nicht allein die Blutergieſſung, ſondern auch die Neigung des Auges überhaupt ſtärker iſt, als bei der Iridectomie.

4) Auf die Ausſchneidung eines Stückes der Iris folgt nicht allein ſehr geringe Reaction, ſondern es wird ſogar die Bewegung der Iris kaum etwas geſtört, ſo daß auch eine durch Iridectomie gebildete Pupille vollkommen beweglich iſt, während die durch Iridodialyſis gebildete unbeweglich bleibt.

5) Einfache Schnittwunden der Iris können ſehr leicht wieder verwachſen, und man hat mit Recht darauf die Regel abgeleitet, daß man zur künſtlichen Pupillenbildung die Iris nicht einſchneiden, ſondern ein Stück aus ihr ausſchneiden müſſe. Die vera actione traumatica Iridis dissertatio inaug., auctore *J. H. Beger*. Leipzig 1833.)

Beobachtung einer Hydatidenbalggeſchwulſt in den Hypochondrien und in der rechten Bruſthöhle.

Von A. N. Gendrin.

Prout, 23 Jahr alt, Anſtreicher, von guter Geſundheit, fiel im März 1831 eine Treppe herab auf die rechte Seite; er konnte ſeine Arbeit fortſetzen, bekam aber einen Schmerz in der rechten Seite mit einiger Reſpirationsbeſchwerde und bemerkte, daß ſein Urin ſehr geröthet war. Dieſe Zufälle verſchwanden indeß wieder; er war wieder ſo wohl als früher, als er im April 1832 auf's Neue 8 Fuß hoch platt auf den Rücken herabfiel: der Kopf ſchlug dabei zugleich an ein Stück Holz an, ſo daß er eine durchdringende Wunde der Kopfhaut erhielt. Den Tag darauf hatte er einen heftigen Schmerz in der rechten Seite und in der Schulter, auch entwickelte ſich ein Icterus, welcher 14 Tage anhielt. Der Schmerz in der Seite vermehrte ſich täglich, der Unterleib wurde in der Region gegend aufgetrieben, die Athmendeſchwerde war ſehr beträchtlich und vermehrte ſich noch immer mehr. Appetit und Verdauung blieben unverändert.

Im Juni kam er in's Hôtel-Dieu auf meine Abtheilung. Ich fand in dem rechten Hypochondrium eine beträchtliche elaſtiſche Geſchwulſt, welche die Rippen in die Höhe hob, bis zum Nabel herabſtieg und ſich in das linke Hypochondrium herüber erſtreckte. Auf dieſer Geſchwulſt ſaß noch eine zugeſpitzt halbkugelförmige Hervorragung, zwei Zoll von der linea alba entfernt, auf der linken Seite der Magengrube. Die Percuſſion ergab auf der rechten Seite des Thorax, unterhalb der dritten Rippe, einen dumpfen Ton; es war deutliche Fluctuation in der Geſchwulſt vorhanden. Der Kranke klagte über heftige Schmerzen in der Tiefe der rechten Bruſthöhle.

Die HHrn. Recamier und Dupuytren, welche ich um ihre Meinung befragte, ſtimmten darin mit mir überein, daß ſich wahrſcheinlich eine Hydatidengeſchwulſt gebildet habe, und zwar in der Subſtanz der Leber oder auf der convexen Oberfläche derſelben. Durch die Ausdehnung dieſes Hydatidenſacks wurde ohne Zweifel die rechte Bruſthöhle zuſammengedrückt. Wir kamen darin überein, daß man den Sack durch wiederholtes Aufſaugen von kauſtiſchem Kali auf die Spitze der Geſchwulſt an der linken Seite der Magengrube zu eröffnen ſuchen müſſe. Dieſe alle 5—6 Tage wiederholte Anwendung des Aetzmittels, wobei immer in den Schorf eingeſchnitten wurde, hatte einmal eine kleine Blutung und endlich einige leicht zu beſeitigende Erſcheinungen von peritonitis zur Folge. Der Schmerz in der rechten Seite wurde durch mehrmaliges Anlegen von Blutegeln gemindert. Am 14ten Juli (14 Tage nach Beginn der Behandlung) war der Kranke etwas abgemagert: die Verdauungsfunctionen gingen gut von ſtatten, die Haut war trocken, der Puls klein und frequent; es war weder Schmerz in der Seite, noch Huſten zugegen, der Bauch war ſehr ausgedehnt, aber nicht ſchmerzhaft; die Geſchwulſt hatte ſich ſeit Beginn der Behandlung bedeutend vergrößert und reichte bis zur Schaamgegend herab. Der Punct, wo der Aetzſchorf war, ragte immer am ſtärkſten heraus und zeigte Fluctuation. Am 16ten Juli wurde ein Stück Kauſtiſches Kali auf den Grund der bereits 6—8 Linien tiefen Wunde gelegt.

Am 17ten Juli ſuchte ich mich ſo viel wie möglich von der Verwachſung der Geſchwulſt mit den Bauchwänden zu überzeugen, indem ich den Kranken verſchiedene Stellungen annehmen ließ und darauf achtete, ob hierdurch die Beziehung der Geſchwulſt zu der Stelle, wo ich die Verwachſung zu erzielen wünſchte, verändert werde. Da dieß nicht der Fall war, ſo ſtieß ich einen Troicart in die Vertiefung, welche das Aetzmittel hervorgebracht hatte, ſchräg nach außen und oben ein, entſprechend der Richtung der Hervorragung auf der übrigen Geſchwulſt. Sobald das Stilet zurückgezogen war, floß eine Flüſſigkeit mit Gewalt aus der Röhre aus. Dieſe Flüſſigkeit war ungefärbt, durchſichtig, geruchlos, ohne Flocken, es floſſen etwa 4 Maaß aus. Es wurde nun eine elaſtiſche Röhre ſtatt der Troicartröhre eingelegt, um in die Höhle der Sackgeſchwulſt etwa 1½ Pfund reines warmes Waſſer einzubringen. Nach der Entleerung der Sackgeſchwulſt fand ſich der freie Rand der beder 5 - 6 Finger breit unterhalb den falſchen Rippen, der Bauch war zuſammengeſunken und die Reſpiration freier.

Den 18ten Juli ging alles gut: der Puls war klein, etwas beſchleunigt. Aus der Oeffnung der Röhre floß fortwährend Flüſſigkeit aus, und zwar mehr, als man den Abend zuvor eingeſpritzt hatte. Dieſe Flüſſigkeit war gelblich und etwas riechend. Es wurden abermals 1½ Pfund warmes Waſſer eingeſpritzt. Dieß wurde täglich wiederholt und immer floß eine größere Menge Flüſſigkeit aus, als man den Abend zuvor eingeſpritzt hatte. Die ausfließende Flüſſigkeit war trübgelb und von unerträglichem Geſtank.

Am 27ten Juli ging alles gut, es wurde bloß noch 1 Pfund Flüſſigkeit eingeſpritzt.

Am 30ten Juli war die Zunge roth, trocken, der Puls ſehr beſchleunigt, die Haut erhitzt: die Kräfte ſchwanden, der Appetit war nicht mehr vorhanden, die Menge der ausfließenden Flüſſigkeit vermehrte ſich von Tag zu Tag und der Geſtank verbeſſerte wurde immer unerträglicher; ſie war immer trüb, faſtrangelb. Der Kranke erbrieſt nun ein Epiſodenet.

Am 3ten Auguſt war die Zunge roth, trocken, die Haut erdfarbig gelb, der Marasmus vermehrte ſich und die geiſtigen Kräfte nahmen ab. Der Puls iſt immer klein und ſchleunig.

Den 9ten Auguſt hatte ſich der Zuſtand immermehr verſchlimmert, die ausſtrettende Flüſſigkeit behält ihre frühere Beſchaffenheit und führt bisweilen gelbliche, durchſichtige, gerreibliche Häutchen mit ſich, welche ſo wenig Conſiſtenz haben, daß ſie aus halb geronnenem Schleim oder Eiweißſtoff gebildet zu ſeyn ſcheinen.

Der Kranke ſtarb am 17ten Auguſt, erſchöpft und im äußerſten Grade abgemagert. Die fortwährend aus dem Sacke ausſtrö-

Digitized by Google

mende Flüssigkeit hatte immer dieselbe Beschaffenheit. Seit der Operation bis zu dem Tode war auch nicht das geringste Symptom einer localen Entzündung in der Bauch- oder Brusthöhle zu bemerken gewesen. Die Zufälle zeigten bloß die Erscheinungen eines hectischen Fiebers aus Erschöpfung.

Bei der Leichenöffnung zeigte sich zuerst, daß die Fistelöffnung in den Unterleibswandungen von einem dichten Zellgewebe umgeben war, durch welches die Ränder derselben fast mit der convexen Oberfläche der Leber zusammenhingen. Die Verwachsung zog sich 6—8 Linien breit um die Oeffnung herum.

Die Fistelöffnung führte in eine große Höhle, die zum Theil in der Dicke des convexen Theils der Leber lag und das rechte Hypochondrium und die Magengrube und größentheils auch das linke Hypochondrium einnahm. Dieser Sack, welcher 1½ Maaß Flüssigkeit enthalten konnte, war nach unten durch die Dicke der Leber selbst begränzt; das Gewebe dieser letztern war bloß zurückgedrängt und verdichtet, übrigens gesund. Nach vorn wurde sie begränzt durch einen Theil des vordern Leberrandes, nach oben durch das Zwerchfell, nach hinten durch den hintern Lebertand. Die Höhle war mit einer gelblichen, rungligen, harten Haut ausgekleidet, die sich durch den Fistelgang hindurch fortsetzte.

Die oben beschriebene Höhle stand mit einem andern Balg in Verbindung, welcher in dem Zwerchfell lag, zu welchem eine Oeffnung in dem Zwerchfell führte. Diese Oeffnung, von einem Zoll Durchmesser, war rund und von derselben Haut überzogen wie die beiden Höhlen selbst. Dieselbe lag ein wenig außer- und oberhalb der Oeffnung für die vena cava inferior; diese Vene selbst war überall durch häutige Wände von dem Fistelgang und den Balghöhlen getrennt. Die Oeffnung in dem Zwerchfelle hatte einen verdickten Rand und wurde weiter oben durch den etwas abgeplatteten vordern Rand des Lungenlappens in 2 Theile getheilt.

Die ganze rechte Brusthöhle wurde von diesem Balg ausgefüllt, die Lunge war nach hinten an der Seite der Rückgratssäule zurückgedrängt und so zusammengedrückt, daß sie an ihrem Rande kaum die Dicke einiger Blätter Papier hatte. Dieser Theil der Lunge war zwar sehr compact, schwamm aber auf dem Wasser, zum Beweis, daß das Gewebe nicht desorganisirt, sondern bloß zusammengedrängt war.

Bei der Oeffnung der doppelten Balghöhle in der Brust und in dem Bauch fand sich eine gelbe, trübe, stinkende Flüssigkeit darin, wie sie immer ausgeflossen war. Die Höhle in dem Bauch enthielt überdieß in der Flüssigkeit noch gelbliche, zerreißliche, durchscheinende Hautstücken, welche aber nicht fest gewachsen und eben so wenig mit Gefäßen versehen waren.

Die Wände der Balge von innen nach außen zergliedert, bestanden aus einer weichen gelblichen Schicht, die sich leicht in Lappen abziehen ließ. In dieser ersten pseudomembranösen Lage entdeckte man durchaus keine Gefäßverzweigung. Unterhalb fand sich eine andere Schicht dichteren Gewebes, welches fest, röthlich, wie fleischartig war, zahlreiche Gefäßstreifen zeigte, und mit der nächsten Schicht sehr fest zusammenhing. Diese zweite Schicht hatte etwa eine Linie Dicke, und kleidete beide Höhlen und ihre Verbindungsöffnung aus. Unter ihr fand sich in der Brusthöhle die Pleura, in der Bauchhöhle das Peritoneum; an der Leber eine feine und feste Schicht Zellgewebe.

Die linke Brusthöhle zeigte nichts Abweichendes. Das Herz, schlaff und weich, enthielt bloß wenig Blut. Der Magen war ganz nach links gedrängt. Die zurückgedrängte Leber zeigte in der Nähe des Balges ein compacteres, verdorrtes Parenchym. Das Zellgewebe im Becken und in der Lenden- und Kreuzgegend war empfysematös.

Der unglückliche Ausgang dieses Falles erklärt sich hier leicht durch die große Ausdehnung der Krankheit. Auffallend ist nur die Abwesenheit stärkerer entzündlicher Zufälle nach der Entleerung des Balges. Diese Beobachtung macht daher Muth, eine Heilung der Balggeschwülste der Leber durch Incision zu versuchen, ehe sie einen zu großen Umfang erreicht haben. Die vollkommne und feste Verwachsung der Bauchwandung mit dem Balge sichert die Gefahrlosigkeit dieses Verfahrens zu.

Die Krankheit bestand aus einem Hydatidenbalg, welcher sich ohne Zweifel ursprünglich auf der Oberfläche der Leber entwickelt und hierauf erst in die Brusthöhle hinein ausgedehnt hatte. Was die noch nicht organisirte pseudo-membranöse Schicht betrifft, so hat sich dieselbe erst nach der Punction gebildet und ist bloß das Product der schon vorher vorhandenen und nun entzündeten ersten Pseudo-Membranen. Dieser letztere Umstand giebt sogar vortiegender Beobachtung im Bezug auf die pathologische Anatomie der entzündeten serösen Häute ein besonderes Interesse, sie zeigt uns die Charactere, welche den organisirten Pseudo-Membranen der serösen Häuten eigen sind, wenn sich diese durch Berührung der Luft entzündet haben und sich selbst neue Pseudo-Membranen bilden. (Transactions médicales.)

Miscellen.

Kühlende mit Alkohol versetzte Fomentationen bei der Gesichtsrose werden von Dr. Goujon mit günstigem Erfolg in Anwendung gebracht. In den Archives de Médecine April 1833, macht derselbe drei Fälle bekannt, welche zur Empfehlung dieser Behandlungsweise dienen. In den zwei ersten war die Gesichtsrose mit allgemeinen Zufällen, Fieber und in einem Falle mit Irrereden complicirt; in beiden dritten Falle hatte das Rothlauf eine Tendenz, sich von der einen Wange auf die andere zu verlegen. Bei den beiden ersten Kranken ist die antiphlogistische Methode in Verbindung mit den kühlenden Fomentationen angewendet worden, nachdem sie allein unwirksam geschienen hatte. Die Anwendungsart, deren sich Hr. G. bedient, ist übrigens folgende: Er läßt die kranken Theile und die Stirn mit Compressen bedecken, welche in eine kalte Flüssigkeit getaucht werden, die aus zwei Unzen Kornbranntwein von 15° Stärke und 16 Unzen Wasser besteht. Die Compressen werden von Zeit zu Zeit mit derselben Flüssigkeit angefeuchtet.

Gegen das Panaritium hat Dr. Miquel mit dem günstigsten Erfolge Quecksilber-Einreibungen auf den von Schmerz und Entzündung ergriffenen Finger angewandt. Fünf Kranke wurden dadurch, wie durch Zauberei, geheilt. Die Einreibungen werden alle Viertelstunden wiederholt und an jeder Einreibung werden nur ein bis zwei Gran verrieben, und der Finger mit einem damit bestrichenen Leinwandlappen umgeben.

In einem Falle von Blutspeien, wo die angewendeten Mittel vergeblich waren, reichte man Mutterkorn (zehn Gran von 6 zu 6 Stunden), worauf das Blutspeien ausblieb. (The Lancet.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Geology of the South-East of England; containing a comprehensive Sketch of the Geology of Sussex and of the adjacent parts of Hamp-shire, Surrey and Kent. With Figures and Descriptions of the extraordinary Fossil Reptiles of Tilgate Forest. By Gideon *Mantell*. London 1833. 8.

Annalen der chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg. Herausgegeben von J. C. G. Fricke ꝛc. zweiter Band. Mit vier Steindrucktafeln. Hamburg 1833. 8. (Auf eine allgemeine Uebersicht der auf der chirurgischen Abtheilung behandelten Kranken. (Im Jahr (1825): 1750 (1826) 1801 (1827) 2175 (1828) 2034 (1829) 2324 (1830) 2571 und (1831) 2555 Kranke.) folgen: 1. Coxalgie und Coxarthrocace. 2. Ueber den Bruch der Pfanne. 3. Die Epiſcorapie bei Verfall der Mutterscheide und Gebärmutter. 4. Ueber die Torsion. 5. Der pernicidse Frostanfall nach Verletzungen und seine nosologische Deutung. 6. Ueber die Operation der angeborenen Phimose. 7. Ueber Blennorrhoeen der Gebärmutter. 8. Einzelne Krankheitsfälle mit Leichenbefund. — (Ich werde auf diese wichtige und lehrreiche Sammlung von Beobachtungen und Abhandlungen zurückkommen).

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 808. (Nro. 16. des XXXVII. Bandes.) Juli 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Die Versammlung zur Beförderung der Wissenschaften zu Cambridge

ist die dritte, welche in England gehalten worden ist. (Der ersten, 1831, zu York, und der zweiten, 1832, zu Oxford, habe ich seiner Zeit in den Notizen gedacht. Wer das Einzelne der eben erwähnten Versammlungen kennen lernen will, den verweise ich auf den in Nro. 806. (Nro. 14. des XXXVII. Bds.)p. 223 erwähnten „Report.“) Am Schluß der Versammlung zu Oxford war die Zahl der Vereinsmitglieder 695. Durch die zu Cambridge stieg sie fast auf 1400.

Die Versammlungen sind zunächst der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte nachgebildet, allein sie unterscheiden sich dadurch, daß sie einen bleibenden Verein bilden, und erhalten dadurch wieder einige Vorzüge, die aber auch nur bei den in England obwaltenden günstigen Glücksumständen und bei der ökonomisch unabhängigeren Lage der Gelehrten zu erreichen sind. Der englische Verein veranlaßt nämlich unmittelbar, von einem Jahr zum andern, Untersuchungen, Versuche und Berichte, welche nur von Gelehrten ausgeführt werden können, die nicht durch ökonomische Sorgen oder überhäufte Berufsgeschäfte zu sehr in Anspruch genommen sind und ihre Zeit frei und ganz ihrer Neigung gemäß verwenden können. Der Verein in England hat zu den anmeldschaftlichen Ausgaben eine Casse, welche in so günstigen Umständen ist, daß sie schon in dem gegenwärtigen Jahre mit 2000 Pf. St. (14000 Thaler Preußisch) Ueberschuß abgeschlossen hat, und also leicht nicht unbedeutende Kosten tragen kann, wenn diese zur Beförderung eines wissenschaftlichen Zweckes nöthig werden.

Die Geschäftsordnung in Cambridge für den 24ten bis 29ten Juni war durch ein Programm folgendermaaßen bekannt gemacht: Morgens 10 Uhr versammelte sich das General-Committe in Trinity Hall, um die Sectionen zu bilden, die in den Generalversammlungen und den Sectionssitzungen zu verhandelnden Gegenstände zu vertheilen und überhaupt alle weitere Verabredungen für den Verein zu treffen. Dann waren für die Sectionen möglichst wenig collidirende Stunden festgesetzt, worin die für Sectionen bestimmten Vorlesungen gehalten wurden, denen natürlich auch andere, als zur Section gehörige Mitglieder beiwohnen konnten. Nach 1 Uhr fand die Generalversammlung statt, wo Vorträge gehalten und discutirt wurden. Um 4½ Uhr nahm man gemeinschaftlich das Mittagsmahl in dem Gasthofe the Hoop Inn ein. Um 8 Uhr war große Gesellschaft in dem Senatshause, woran Damen Theil nahmen, und nach derselben wurden die Sectionsversammlungen behufs der Discussionen fortgesetzt. Die Versammlungssäle für die Sectionen waren dicht neben einander gelegen, was außerordentlich wichtig und erleichternd war.

NB. Das General-Committe umfaßt alle Mitglieder des Vereins, welche einer Gesellschaft eine Abhandlung überreicht haben, welche in deren Transactions gedruckt worden sind, so auch alle Mitglieder, welche als Deputirte von Provinzialgesellschaften gesendet worden sind.

Anordnung der Sectionen.

1. Section für mathematische und physicomathematische Wissenschaften. (Astronomie, Mechanik, Hydrostatik Hydraulik. Licht, Wärme, Schall, Meteorologie und mechanische Künste.) Saal A. Die Vorlesungen von 11—12.
2. Section für Chemie, Electricität, Galvanismus, Magnetismus, Mineralogie und chemische Künste und Manufacturen. Saal B. Die Vorlesungen von 12—1.
3. Section für Geologie und Geographie. Saal C. Die Vorlesungen von 11—12.
4. Section für Naturgeschichte (Botanik, Zootogie und Pflanzenphysiologie). Saal D. Die Vorlesungen von 12—1.
5. Section für Physiologie, Anatomie und Medicin. Saal E. Die Vorlesungen von 11—12.

Was die Sectionen anlangt, so wurden gewählt:

	1. Präsident.	2. Präsident.	Secretär.
I. für Mathematik und Physik	Dr. Brewster.	Rev. G. Peacock.	Prof. Forbes.
II. Chemie, Mineralogie	Dr. Dalton.	Prof. Cumming.	Prof. Miller.
III. Geologie und Geographie	G. B. Grenough.	Dr. Murchison.	W. Lonsdale. John Phillips.
IV. Naturgeschichte	Rev. W. L. P. Gardner.	Rev. L. Jenyns.	C. C. Babington. Dr. Don.
V. Anatomie und Medicin	Dr. Haviland.	Dr. Clarck.	Dr. Bond. Hr. Paget.

Es kann nicht meine Absicht seyn, die Verhandlungen die in's Einzelne zu verfolgen; auch haben wir gewiß wieder darüber einen Report zu erwarten. Doch will ich nicht unterlassen, von denen in der ersten Generalversammlung zu bemerken, daß zuerst das Präsidium der ganzen Versammlung, welches im vorigen Jahr zu Oxford von Dr. Buckland geführt worden war, an Rev. Prof. Sedgwick überging, und mit geeigneten und interessanten Reden übergeben und übernommen wurde, und daß dann die Versammlung mit einem Bericht über die vorangegangenen Arbeiten, in einer Rede des Prof. Whewell, eigentlich eröffnet wurde, welche ich hier folgen lasse.

„Der britische Verein zur Beförderung der Wissenschaft versammelt sich diesmal unter Umständen, die von denen der frühern Zusammenkünfte in manchen Beziehungen abweichen. Das Erscheinen der von der Versammlung zu York 1831 beantragten und bei Gelegenheit der im verflossenen Jahre zu Oxford abgehaltenen Ver-

Digitized by Google

sammlung vorgelesenen Werks muß nothwendig auf unsere Verhandlungen in den gegenwärtigen Sitzungen Einfluß äußern, und so wird denn ein neuer Theil des von den Grundern beabsichtigten Triebwerks unseren Instituts in Thätigkeit treten. Die Stifter desselben hoffen, in Uebereinstimmung mit den Aussichten, nach welchen sie die Bildung des Vereins entwarfen, daß jene Schrift zum Gedeihen dessiben beitragen werde, obwohl sie sich von dem, was Gesellschaften überhaupt bewirken können, keine übermäßigen und anmaßlichen Vorstellungen machen. Niemand bilde sich ein, daß wir die Fahigkeit, die Wissenschaft zu fördern, nach der Zahl der versammelten Köpfe beurtheilen oder an die Allgewalt eines wissenschaftlichen Parlaments glauben. Eine einzige Stimme, welche die Wissenschaft wirklich fordert, wiegt so viel, als tausend, die nicht mehr sagen. Es giebt keinen Weg zur Wissenschaft für Könige, und kein menschlicher Machtspruch kann den Pfad zu derselben verkürzen. Wenn auch viele vereint ihn wandeln und kräftig vorwärts streben, so bleibt er doch immer so lang wie zuvor. Wir müssen Alle von unserer wirklichen Stellung ausgehen und können nicht jedem Einzelnen eine gewisse Meile anweisen, die er für Alle zurücklegen soll. Etwas läßt sich jedoch leisten! Wir können dafür sorgen, daß die rüstigen und bereitwilligen Wanderer von einem vortheilhaften Puncte aus in einer vortheilhaften Richtung aufbrechen, nicht über unwegsamen Boden stolpern, wenn gleich daneben sich eine Chaussee hinzieht, und nicht mit Selbstvertrauen von einem weit nach vorne liegenden Puncte ausgehen, während hinter ihnen demselben noch unbekannte Stellen sich befinden, die er für Alle zurücklegen soll. Was ihre Kraft nicht dort vorgeuben, wo Bewegung Leben Fortschritt ist, und daß wir ihnen durch den dichten Vorhang, der sich zwischen uns und der nächsten hellen Region des naturhistorischen Wissens befindet, alle durchschimmernden lichten Puncte zeigen. Wir können die Fähigkeit zu Entdeckungen nicht schaffen, ja nicht einmal leiten; allein wir können ihr vielleicht darin behülflich sein, sich selbst zu leiten: auch wird ein mancher schlummernde Talent durch den Beifall und die Unterstützung, die von unserer Seite seinen Bemühungen gewiß sind, ermuntert werden —

Man war der Meinung, eine Darlegung der neuesten Fortschritte des gegenwärtigen Standes und der dringendsten Angelegenheiten, die in den Hauptzweigen der Wissenschaft gegenwärtig zu erledigen sepen, würde mehreren der oben erwähnten Zwecke fördersich sein. Es sind demnach den Sectionen Vorträge über solche Gegenstände angekündigt worden, welche gegenwärtig sowohl den Mitgliedern der Gesellschaft, als dem Publicum zugänglich sind. Es dürfte nun den Zweck unseres Instituts fördern, wenn Jemand sich zu zeigen bemühte, welchen Einfluß die auf diese Weise zur Kenntniß der Gesellschaft gelangten Berichte auf ihre künftigen Schritte, und in's besondere auf die Arbeiten der gegenwärtigen Versammlung haben werden. Ich bin überzeugt, daß, wenn der Präsident selbst sich dieser Arbeit unterzogen hätte, er den Gegenstand auf eine, der Gelegenheit würdige Weise nach seinen wichtigsten Gesichtspuncten in's klarste Licht gestellt haben würde; er hat sich durch mehrere Umstände veranlaßt gesehen, diese Arbeit mir zu übertragen, und ich glaubte meine Hochachtung für die Gesellschaft besser dadurch zu beweisen, daß ich den Auftrag, wenn auch noch so unvollkommen, erfülle, als wenn ich ihn, im Bewußtseyn meiner Unzulänglichkeit, abgelehnt hätte.

Die zu beachtenden besondern Fragen und die Forschungen, welche vorzugsweise in den Zweigen der Wissenschaft zu verfolgen wären, auf welche sich die Ihnen vorgelesten Berichte beziehen, werden den respectiven Sectionen der Gesellschaft in deren Separatsitzungen vorgelegt werden. Wir glauben, daß die Beseitigung von Mängeln und Schwierigkeiten in jedem besondern Zweige am wirksamsten dadurch geschehen könne, daß wir sie denjenigen Männern anzeigen und an's Herz legen, welche den verwandten Gegenständen fortwährende und besondere Aufmerksamkeit gewidmet haben. Die Betrachtung dieser Puncte wird demnach den Separatsitzungen der Sectionen anheimgestellt werden, und auf diese Weise werden alle Mitglieder der Gesellschaft, je nach ihren eigenthümlichen Fähigkeiten und Mitteln, Gelegenheit erhalten, die Wissenschaft zu fördern und vorhandene Schwierigkeiten zu lösen. Außer dieser speciellen Untersuchung der Puncte, auf welche die Berichte hinweisen, geben dieselben natürlich noch zu allgemeinern Betrachtungen Veranlassung, welche vielleicht am zweckmäßigsten in dieser ersten Generalversammlung zum Vortrag gelangen und insofern sie beachtungswerth sind, von vielen Mitgliedern sowohl während unserer gegenwärtigen Verhandlungen, als bei ihren künftigen Besprechungen zur Forderung der Wissenschaft vielfach berücksichtigt werden dürften. Zeit und Umstände gestatten hier nur eine unsemein kurze Uebersicht von dem Gesichtspuncte zu geben, aus welchem die verschiedenen Gegenstände in den zum Oftern erwähnten Berichten betrachtet worden sind.

Die Astronomie, welche die erste Stelle auf der Liste einnimmt, ist nicht nur die Königin der Wissenschaften, sondern, streng genommen, die einzige vollkommne Wissenschaft, der einzige Zweig menschlicher Erkenntniß, in welchem das Besondere dem Allgemeinen, die Wirkungen den Ursachen vollkommen untergeordnet, bei welchem die vielfachen Beobachtungen der Vergangnenheit durch den menschlichen Verstand zu einer Kette verflochten sind, welche die kennten Ereignisse der Zukunft mit der Vergangenheit und gegenwart verbindet; vermöge dessen wir in den Stand gesetzt werden, die Orakel der Natur vollständig und deutlich auszulegen, so daß wir aus dem, was wir erfahren, das noch zu Erfahrende prophezeihen können. Die Gesetze, nach denen die sämmtlichen Haupterscheinungen erfolgen, sind durch Beobachtungen aufgefunden worden, deren Anfang sich aus den ältesten Zeiten der Geschichte herschreibt. Das Hauptgesetz, durch welches alle sämmtlichen Erscheinungen beherrscht sind, wurde entdeckt, und wir sehen hier ein Beispiel von einer bis zu einem hohen Grade von Reife gediehenen Wissenschaft, in der alles noch zu Entdeckende auf den tiefsten mathematischen Combinationen beruht, und mit der größten Genauigkeit festgestellt werden wird, und deren großartigste Ergebnisse sich auf die feinsten Beobachtungen gründen; deren Werth ferner so sehr anerkannt wird, daß bei allen auf die Civilisation Anspruch machenden Nationen die Anstrengungen und das Talent von Individuen in Förderung derselben wetteifern. Bei diesem Stande der Wissenschaft wird es begreiflich, daß Prof. Airy, der über dieselbe berichtet hat, nur solche Fälle als Desiderata bezeichnen konnte, wo die Berechnungen weiter geführt, die Beobachtungen noch genauer erledigt, und noch manche zurückstehe Thatsachen aufgemuntert werden müssen. Uebrigens sind in jedem Zweige dieser Abtheilung durch Beobachtungen schon so genaue Bestimmungen aufgefunden, so feine Beobachtungen angestellt, und so viele genaue Thatsachen gesammelt, daß nur der in das Studium der Astronomie Eingewihte das, was wirklich in dieser Beziehung geschehen ist, glauben und ermessen kann. Unter den Arbeiten, welche Prof. Airy für die Zukunft anempfiehlt, befindet sich eine, die verhältnißmäßig wenig Mühe erfordern dürfte, nämlich die Bestimmung der Masse des Jupiters, durch Beobachtungen, wie die Trabanten seiner Trabanten, und gewiß haben sich Viele darüber gewundert, als sie erfuhren daß, im Bezug auf einen so interessanten Gegenstand, nach denjenigen Messungen, welche Pound auf Newton's Veranlassung ausführte, keine weiter vorgenommen worden sind. Dennoch müßten, wenn man eine, dem gegenwärtigen Stande der Astronomie würdige Sicherheit erstellen wollte, viele Beobachtungen und schwierige Berechnungen angestellt werden, weil die Trabanten einander vielfach in ihren Bewegungen stören. Mit Vergnügen wird die Versammlung erfahren, daß Prof. Airy die Aufgabe, welche er auf diese Weise Andern vorzeichnete, mittlerweile selbst höchst vollständig gelöst hat. Er hat die Masse des Jupiters auf die von ihm selbst empfohlene Weise gewägt, und zur Gewißheit gebracht, daß der Jupiter mehr als 312mal und weniger als 322mal *) so

*) Diese Zahlen waren in dem Originalexemplare mit Dinte, statt der Zahlen 1047 und 1050. eingetragen. (Anm. der Literary Gazette.) Da die obige Stelle in ihrer jetzigen Abfassung vollkommen unverständlich ist, so wagt der Ueberf. die Vermuthung, daß sie folgendermaaßen zu ändern sey: „daß der Jupiter nicht mehr, als 322mal und nicht weniger, als 323mal so viel Masse enthält ꝛc." Ein solches Resultat der Berechnung ließe sich auch wegen seiner höchstmöglichen Genauigkeit rühmen, wie oben geschieht.

Digitized by Google

viel Masse enthält, als die Erde, woraus sich die wunderbare Vollkommenheit von dergleichen astronomischen Berechnungen entnehmen läßt.

Indem wir von der Astronomie zu andern Wissenschaften übergehen, haben wir ganz verschiedene Aufgaben an uns zu stellen; statt unsere Theorieen zu entwickeln, müssen wir dieselben erst begründen; statt unsere Ergebnisse und Regeln mit der größten Genauigkeit festzustellen, dürfen wir nur auf Annäherung an diese Genauigkeit dringen. Dieß läßt sich von dem nächsten Gegenstande der Physik behaupten, wenigstens in so fern sich einen Zweig der physischen Astronomie bildet, indem er der einzige unter allen Zweigen der Wissenschaft ist, welcher von Männern vom Fache fast gar nicht berücksichtigt wurde. Ich meine die Lehre von der Ebbe und Fluth. Hr. Lubbock schloß seinen Bericht über diesen Gegenstand, indem er in Laplace's Worten diese unverdiente Vernachlässigung beklagte. Er und Laplace sind, in der That, die einzigen Mathematiker, welche einen Theil von Gemeinsinn vollbracht haben, was in dieser Richtung geleistet werden soll. Seit unserer vorjährigen Versammlung hat Hr. Dessiou, nach Hrn. Lubbock's Anleitung, vergleichende Beobachtungen über die Ebbe und Fluth zu London, Sheerneß, Portsmouth, Plymouth, Brest und St. Helena geliefert, und diese Vergleichung hat, rücksichtlich des Gesetzes, welches in Ansehung der Zeit der Fluth obwaltet, sehr merkwürdige Uebereinstimmungen gegeben, welche zur Beförderung der Theorie dienen, und zugleich einige Anomalieen an den Tag gebracht, welche Viele veranlassen wird, den an denselben und vielen andern Orten angestellenden Beobachtungen mit größerem Interesse zu folgen. Ich darf mir hier vielleicht die Freiheit nehmen, von Demjenigen zu reden, was ich selbst, seit unserer letzten Versammlung, in diesem Zweige zu leisten versucht habe. Es schien mir, als ob die Bekanntschaft mit einem besondern Umstande, nämlich mit der Bewegung der Fluthwelle in den Gegenden des Strand, bereits den Grad erreicht habe, daß, wenn wir alle vorhandenen Materialien sammelten und ordneten, wir wahrscheinlich werthvolle Ergebnisse und Zusätze erlangen würden. Ich machte mich daher an diese Arbeit, und stellte die erlangten Resultate in dem so eben in den Transactions of the royal Society of London abgedruckten Versuche eines ersten Entwurfes zu einer Theorie der Fluthlinien (cotidal lines) zusammen. Bei der Lehre von der Ebbe und Fluth sind wir, was die allgemeine Theorie der Erscheinungen anbelangt, im Reinen, denn sie lassen sich auf das Gesetz der allgemeinen Gravitation zurückführen. Allein eine klare Anwendung der Theorie auf die Einzelnheiten bleibt noch zu wünschen übrig.

Bei einem andern Gegenstande, den wir hier zu betrachten haben, nämlich der Lehre vom Lichte, kommt es vor Allem darauf an, daß wir uns erst über die Grundsätze allgemeine Theorie entscheiden. Sir David Brewster, welcher unsern Bericht über diesen Gegenstand abgefaßt, hat von den beiden einander den Rang streitig machenden Theorieen des Lichts geredet. Nach der einen besteht dasselbe bekanntlich aus materiellen Theilchen, die von einem leuchtenden Körper ausströmen; nach der andern in den Schwingungen des den ganzen Raum ausfüllenden sogenannten Aethers. Der Kampf dieser beiden Theorieen hat, insofern man den Sieg als noch nicht entschieden betrachten darf, im verflossenen Jahre manche interessante und belehrende Erörterungen herbeigeführt. In unsern wissenschaftlichen Journalen finden sich aeußerste Discussionen über die Schwingungs- oder Wellentheorie, durch welche die Sache der Wahrheit gewiß gefördert worden ist. Diese Theorie gründet ihre Anfprüche nicht nur darauf, daß sich die betreffenden Thatsachen aus ihr erklären lassen, sondern auch darauf, daß die zur Erklärung einer Klasse von Thatsachen aufgestellten Hypothesen auf eine höchst wunderbare Weise mit denjenigen übereinstimmen, welche sich zur Erklärung einer ganz verschiedenen Classe von Thatsachen nöthig machen, so wie, z. B., bei der Lehre von der Gravitation das Gesetz der Kraft, welches von dem Umschwung der Planeten in ihren Bahnen abgeleitet ist, die anscheinend sehr fern liegenden Erscheinungen des Vorrückens der Aequinoctien gegen Osten, und der Ebbe und Fluth erklärt. Diesen läßt sich in der Geschichte der Emanationstheorie nichts an die Seite stellen, und kein mit dem Gegenstande gehörig Vertrauter dürfte wohl jetzt behaupten, daß, wenn die letztere Theorie so cultivirt worden wäre, als die erstere, sie in jenen Beziehungen auch eben so glänzende Resultate erreicht haben würde. Wenn aber die Schwingungstheorie richtig ist, so muß in ihr die Lösung aller in sichtbaren Fällen anscheinend stattfindenden Widersprüche zu finden seyn, und diese Theorie dürfte in demselben Verhältniß allgemeinen Eingang finden, als diese Lösung geliefert und gewürdigt wird, und als Vorhersagungen rücksichtlich noch zu erlangender Resultate ausgesprochen werden und in Erfüllung gehen. Rücksichtlich solcher Vorhersagungen ist wohl keine merkwürdiger, als diejenige der Professor Hamilton zu Dublin, welcher aus theoretischen Gründen behauptete, daß unter besondern Umständen ein Lichtstrahl zu einem conischen Lichtbüschel (Lichtkegel) gebrochen werden müsse, welche Behauptung später durch die Experimente des Professor Lloyd bestätigt ward. Was die besondern Schwierigkeiten anbetrifft, so machte Hr. Potter ein sinnreiches Experiment bekannt, dessen Resultat ihm mit der Theorie unvereinbar schien. Prof. Airy behauptete aber, nach einer mathematischen Untersuchung des Falles, daß Hr. Potter sich bei der allerdings sehr schwierigen Beobachtung der Erscheinungen einigermaßen geirrt haben müsse, und da sich den Experimenten des Prof. Airy selbst beigewohnt habe, so kann ich aus eigner Anschauung behaupten, daß die Erscheinungen mit der von der Theorie abgeleiteten Resultaten genau übereinstimmen. Hr. Barton erhob ebenfalls Schwierigkeiten, die sich auf die Berechnung gewisser Experimente von Biot und Wrede gründeten, allein Prof. Powell zu Oxford hat, aus mathematischen Gründen, dargethan, daß sich auf jene Experimente dergleichen Berechnungen nicht füglich gründen lassen. Uebrigens handelt es sich hier um die Richtigkeit einer in Newton's Optik erwähnten Beobachtung; denn nach Newton's Angabe, auf die sich Hr. Barton beruft, findet sich an einer Stelle des Bildes einer Oeffnung eine dunkle Linie, die die Prof. Airy und Powell, so wie andere Beobachter, nur einen hellen Raum erkennen konnten, was mit der Theorie überein stimmt. Die Experimente, welche so verschiedene Resultate geben, sind wahrscheinlich nicht genau unter denselben Umständen angestellt worden, und Newton's Bewunderer sind wohl am wenigsten geneigt, den unwandelbaren Ruhm ihres Meisters bei dergleichen Discussionen zu erschüttern. Während die Anhänger der Schwingungstheorie angetroffen werden, welche Newtonen durch diese Beispiele, für deren Erklärung seine Ansichten ausreichen, noch mehr Hochachtung gewonnen haben, werden die Gegner vielleicht gewissermaßen dadurch versöhnt werden, daß während dieser Discussion mehrfach anerkannt worden ist, es lasse sich aus jenen Ansichten nicht alles erklären. Die ganze Lehre von der Absorption des Lichtes ist gegenwärtig außerhalb des Bereiche der Berechnungen nach der Newton'schen Theorie aufgestellt, was mir sie sich je über diese Erscheinungen ausdehnt, so kann dieß nur durch Hülfshypothesen, im Bezug auf den Aether und dessen Schwingungen geschehen, wozu gegenwärtig noch nicht die leiseste Andeutung vorhanden ist.

Anders verhält es sich mit den (andern) physikalischen Gegenständen, von welchen in den Berichten die Rede ist, indem wir derselben in dieser allgemeinen Uebersicht weniger ausführlich zu gedenken brauchen. Die neuern thermoelectrischen Entdeckungen, von denen Ihnen Prof. Cumberland eine Uebersicht vorgelegt, und die Untersuchungen in Betreff der strahlenden Wärme, die Prof. Powell zusammengestellt hat, sind höchst wichtige und interessante Gegenstände, welche durch Induktion und durch untergeordnete Gesetze unter einander verbundenen Thatsachen nach und nach dem Grade von Vollkommenheit entgegenschreiten, in welchem sie hoffentlich allen einzelnen physikalischen Theorieen untergeordnet werden können. Was nun diese Physik anbetrifft, so dürfen wir nie vergessen, daß die erwähnten Gegenstände nur Fragmente von Wissenschaften sind, über die sich nur mit Berücksichtigung des Ganzen Theorieen aufstellen lassen, wie denn die Thermoelectricität sich nur in Beziehung auf die ganze Lehre von der Electricität, und die strahlende Wärme nur mit Beziehung auf die Wärme überhaupt betrachten läßt.

Wenn die oben erwähnten Gegenstände nur Theile von Wissenschaften sind, so liegt uns dagegen ein Bericht über einen andern vor, den man zwar als eine Wissenschaft zu behandeln ge-

Digitized by Google

wohnt ist, der aber in der That aus einem Aggregat von mehrern sehr ausgedehnten Wissenschaften besteht. Ich meine die Meteorologie, wer welche Prof. Forbes berichtet hat. Es dürfte wohl kein Zweig der menschlichen Erkenntnis durch vereinigte Bemühungen mehr befordert werden können, als dieser; einige der erforderlichen Beobachtungen verlangen Uebung und Geschicklichkeit; andere dagegen lassen sich leicht anstellen, wenn der Beobachter nur die Anfangsgründe der Wissenschaft gehörig versteht. Uebrigens kann in allen Zweigen des Gegenstands nur wenig geleistet werden, wenn uns nicht eine große Menge von Thatsachen zu Gebote stehen, aus denen die Regeln erwirt werden müssen. Mehreren solcher Beiträge sehen wir bei unserer jetzigen Versammlung entgegen. Prof. Forbes hat darauf hingedeutet, es sey möglich, Himmelscharten zu entwerfen, aus denen sich die tägliche und stündliche Beschaffenheit der Atmosphäre über großen Landstrichen erkennen lasse. Wenn wir die Stratification der Atmosphäre in derselben Art ermitteln könnten, wie es in Bezug auf die Erdrinde von den Geologen geschehen ist, so würde dadurch für die Meteorologie außerordentlich viel gewonnen seyn. Dieß ist jedoch eine höchst schwierige Aufgabe. Außer der Verschiedenheit der übereinanderliegenden Massen, ist deren Veränderlichkeit in Anschlag zu bringen. Die Schichten des Geologen bleiben stets an demselben Orte, die des Meteorologen verändern sich jeden Augenblick. Wieder eine Schwierigkeit liegt darin, daß, während die Luft daran klebt, zu erfahren, was in der Atmosphäre nach deren ganzer Höhe vorgeht, unsere Beobachtungen beinahe auf den Boden derselben beschränkt bleiben müssen. Der Zutritt zu den höhern Schichten der Atmosphäre ist im Verhältniß zu dem, was wir zu beobachten wünschen, beschränkter, als der Zutritt in die Tiefen der Erde.

Die Geologie bietet uns in der That ein höchst ermunterndes Beispiel, wie durch vereinigte Bestrebungen nach einem Ziele strebes gelestet werden kann. Aus Hrn. Conybeare's Berichte über diese Wissenschaft ersehen wir, was darin in den letzten 20 Jahren geleistet worden, und sein dem Berichte angefügter Durchschnitt von Europa, der sich vom nördlichen Schottland bis an's Adriatische Meer erstreckt, giebt uns von der geologischen Beschaffenheit der Erdrinde in Mitteleuropa lehrreiche Ansicht, welche die Wissenschaft jetzt zu gewähren im Stande ist. Wir müssen in dieser allgemeinen Skizze andere Fortschritte und Aussichten dieser Wissenschaft übergehen; allein Alle, die sich für diesen Gegenstand interessiren, werden sich darüber freuen, daß in der Jahresrede des Präsidenten der geologischen Gesellschaft jedesmal der sämmtlichen neuerwonnenen Resultate gedacht wird.

Die Mineralogie, über welche ich der Gesellschaft zu berichten die Ehre hatte, wurde früher als ein bloßer Zweig der Geologie betrachtet. Dagegen ist es für dieselbe ersprießlich, wenn man sie als eine der Chemie nahe verwandte Wissenschaft behandelt, und mit ihr Hand in Hand gehen läßt, denn die wichtigsten Fragen haben für beide fast stets gleiches Interesse. Hr. Johnston hat, wie es der Gegenstand erforderte, in seinem Berichte über die Chemie ausführlich von dem Isomorphismus und Pleomorphismus gehandelt, auf die ich, als für die Mineralogie höchst wichtig, aufmerksam gemacht hatte. Dr. Turner und Prof. Miller, welche bei der letzten Zusammenkunft sich bereitwillig erklärten, diesen Gegenstand zu untersuchen, haben eine Anzahl von Fällen betrachtet und einige schätzbare Thatsachen gesammelt; allein unsere Erkenntnis kann in dieser Beziehung nur langsam fortschreiten, indem die feinsten chemischen Analysen, und die genauesten Messung von 30—40 Krystallen zur befriedigenden Feststellung der Eigenschaften jeder Art erforderlich sind. Die Chemie bietet außer dem Isomorphismus, der ganz vorzüglich berücksichtigt zu werden verdient, noch mehrere unerledigte Fragen dar, z. B. im Betreff der Existenz und des Verhaltens der Schwefel- und Chlorsalze, und diese Puncte sind keineswegs unwichtig, denn sie haben auf das ganze System der Chemie Einfluß, und zeigen uns, daß wir sehr schief urtheilen würden, wenn wir glauben, diese Wissenschaft sey ihrer Kindheit schon entwachsen.

In jeder Wissenschaft muß die Bezeichnung und Nomenclatur mit der Berechnung und der Theorie in Einklang gebracht werden. In der Krystallographie ist die Bezeichnung von der Beschaffenheit, daß sie dem Calcul entspricht, mögen wir nun die von Mohs, Weiß oder Naumann annehmen. Sehr wünschenswerth wäre es, wenn die chemischen Ausdrücke eben so zweckmäßig gewählt wären. Dr. Turner hat in der letzten Ausgabe seiner Chemie, und Hr. Johnston in seinem Bericht eine Nomenclatur angewandt, welche diesen Vorzug darbietet, während diejenige, deren sich die Chemiker des Festlandes gewöhnlich bedienen, denselben nicht besitzt. Ich habe der Gesellschaft früher schon auseinandergesetzt, wie wenig Aussicht dazu vorhanden ist, daß unsere mineralogische Nomenclatur gerechnet und streng systematisch gemacht werden könne. In der Chemie würde natürlich jede Veränderung der Theorie eine entsprechende in der Nomenclatur herbeiführen, so wie denn die jetzt geltende Nomenclatur der herrschenden Theorie ihr Daseyn verdankt, und die neuesten Ansichten haben diejenigen, welche dieselben aufstellen, zu einer ähnlichen Veränderung vermocht. Der Section für Chemie muß es anheimgestellt werden, zu entscheiden, inwiefern es zweckmäßig seyn würde, bei unserer gegenwärtigen Versammlung über die Nomenclatur und Bezeichnung zu verhandeln.

Die bei der letzten Versammlung vorgelegten Berichte bezogen sich im Allgemeinen mehr auf physikalische als auf physiologische Gegenstände; dagegen werden die letztern in gegenwärtigen Fall in mehrern Berichten die Hauptrolle spielen. Uebrigens ist in einem der vorhandenen Berichte, von einer Hauptkategorie der Physiologie die Rede, nämlich in dem von Dr. Prichard über die Geschichte der Menschenspecies und die verschiedenen Racen der letztern. Die übrigen Zweige dieser Wissenschaft werden wahrscheinlich nach und nach vor der Gesellschaft verhandelt werden, so daß wir allmälig alle Resultate gewinnen, die sich in dieser Beziehung ausmachen lassen.

Neben diesen speciellen Bemerkungen, zu denen uns verschiedene Wissenschaften, im Bezug auf die vorjährigen Berichte, veranlassen, erweckt die allgemeine Betrachtung dieser Wissenschaften eine solche, welche uns wichtig scheint, weil sie die Art und Weise betrifft, in welcher die Wissenschaft durch vereinte Kräfte, z. B. durch die unserer Gesellschaft, gefördert werden kann; das nämlich eine Verbindung der Theorie mit den Thatsachen, der allgemeinen Ansichten mit häufig angestellten Experimenten, selbst für untergeordnete Gehülfen der Wissenschaft nöthig ist. Man hat neuerdings häufig behauptet, daß lediglich Thatsachen für die Wissenschaft Werth haben, daß die Theorie, insofern sie etwas taugt, sich schon aus den Thatsachen ergebe, und insofern dieß letztere nicht der Fall sey, die Menschen nur irre führen und mit Vorurtheilen erfüllen könne! Daß man die Theorie den Thatsachen so schroff entgegensetzte, hat der mancherlei Irrungen und Fehler veranlaßt, durch welche viele Beobachtungen und daraus gezogene Folgerungen nutzlos blieben; denn nur dadurch, daß wir die Thatsachen von irgend einem allgemeinern Gesichtspunete aus in Verbindung und gegenseitige Berührung setzen, erfahren wir, welche Umstände wir zu beachten und anzumerken haben, und jeder Arbeiter im Weinberge der Wissenschaft, so niedrig er auch sey, muß nach irgend einer, entweder ihm eigenthümlichen oder erlernten theoretischen Ansicht verfahren. Hat man aber gegen den Betrieb der Theorie, wie es bei manchen Leuten der Fall zu seyn scheint, einen unüberwindlichen Widerwillen, so wird man doch wahrscheinlich zugeben, daß wir uns ebenfowohl mit den Regeln, nach denen die Thatsachen geschehen, als mit den Thatsachen selbst bekannt machen müssen. Daß wir wohlthun, wenn wir dieß nie vergessen, ergiebt sich aus der Vergleichung, die Prof. Airy in seinem Bericht zwischen den Astronomen Englands und denen anderer Länder anstellte. „In England," sagt derselbe S. 184., „glaubt der Beobachter der Sache ein Genüge gethan zu haben, wenn er eine Beobachtung gemacht hat; im Auslande aber verwendet der Astronom, wenn er eine Beobachtung angestellt hat, noch die größte Mühe auf Hervorhebung der Resultate und Vergleichung der letztern mit der Theorie."

Wesshalb in diesem Falle die Theorie vernachlässigt worden, läßt sich mit ziemlicher Bestimmtheit nachweisen. Lange Zeit war in der Astronomie die Theorie der Beobachtung weit vorangeeilt, und dieser Mangel wurde großentheils durch die Ausdauer und Ge-

Digitized by Google

nauigkeit der Englischen Beobachter gehoben. Natürlich mußte der Werth und der Ruf, den unsere Beobachtungen auf diese Weise für den Augenblick gewannen und verdienten, uns peranlassen, von den übrigen Zweigen der Wissenschaft verhältnismäßig zu gering zu denken. Indessen sind wir nicht mit der Bejaheung des Vorwurfs einverstanden, daß unsere Astronomie in diesen Fehler verfallen, und wenngleich wir in andern Fällen nicht im Stande seyn dürften, unsere Thatsachen mit den Resultaten einer umfassenden und doch sichern Theorie zu vergleichen, so dürfen wir doch nie vergessen, daß Thatsachen nur insofern einen wissenschaftlichen Character erhalten, als sie klassificirt und mit andern in Verbindung gebracht werden, daß sie nur insofern Zeugniß von der Wahrheit ablegen, als sie einem allgemeinen Gesetz untergeordnet sind. Wenn wir dieß nicht berücksichtigen, so können wir tagtäglich die in Beziehung auf die Richtung der Winde und am Himmel sich zutragenden Veränderungen aufschreiben, und ein Tagebuch über die Witterung führen, ohne dadurch etwas Besseres zu leisten, als wenn wir ein Tagbuch über unsere Träume führten. Können wir aber einmal einen festen Ausgangspunkt an unsere Beobachtungen legen, und die Gesetzmäßigkeit nachweisen, nach welcher sich Regen verbinden, so werden unsere Witterungsbeobachtungen nicht mehr ein bloßes bedeutungsloses Gaffen nach den Wolken seyn. Die Launen der Atmosphäre werden nun zu gesetzmäßigen Veränderungen, und wir befinden uns auf dem Wege der wissenschaftlichen Meteorologie. Noch ein Grund, weßhalb jeder Beobachter, in welchem Zweige der Physik er auch arbeite, sich wenigstens bemühen sollte, seine Beobachtungen nach gewissen Theorien und unter einander zu verbinden, liegt darin, daß, wenn dieß nicht von ihm selbst geschieht, es wahrscheinlich nie geschieht. Die Umstände, unter denen eine Beobachtung angestellt wird, können von Andern, als der Beobachter selbst, fast nie genau gewürdigt oder ausgeglast werden, und die Folgerungen, die Andere daraus ziehen, werden daher immer trügerisch seyn. Die große Menge unzusammenhängender Beobachtungen kann sogar Arbeiter in der Hoffnung aufgeben machen, daß sie überhaupt Nutzen bringen könnten. So bemerkt, z. B., Prof. Airy, in Bezug auf die Astronomie, Bradley's Beobachtungen der Sterne vom Jahr 1750 seyen beinahe nutzlos gewesen, bis sie im Jahr 1818 von Bessel berechnet worden, und Bradley's und Maskelyne's Beobachtungen der Sonne hätten bis jetzt fast noch gar keinen Nutzen. Dieß hätte nicht der Fall seyn können, wenn sie anfangs berechnet und mit der Theorie verglichen worden wären, und es ist gewiß höchst bedauerlich, wenn wir soviel Geschicklichkeit, Arbeit und Eifer nutzlos vergeudet sehen. Nur dadurch läßt sich ähnlichen Uebelständen vorbeugen, daß wir die Beobachtungen, so zahlreich sie auch seyn mögen, beständig auf diejenigen bekannten Gesetze zurückführen, welche die meiste Wahrscheinlichkeit für sich haben. Es dürfte Vielen scheinen, daß wir durch diese Empfehlung der Theorie verschiedene Experimentatoren auf Kosten der Beobachtung begünstigen; allein zu einer solchen Mißdeutung glauben wir keine gegründete Veranlassung gegeben zu haben. Ohne gerade eine genaue oder technische Distinction zwischen Theorie und Hypothese zu beabsichtigen, wollen wir hier nur bemerken, daß jede aus der Theorie abgeleitete Folgerung, welche nicht eine Vergleichung von Beobachtungen begweckt, für die Naturwissenschaften ohne alles Interesse, und folglich eine Vergeudung der Verstandeskräfte sey. Thätige und erfinderische Geister, die sich nach jener speculativen Richtung hinneigen, werden Theorien aufstellen, ohne daß es ihnen Jemand empfiehlt oder verbietet. Dergleichen Theorien können sich als nützlich ausweisen oder nicht. Beides läßt sich mit Beispielen belegen; regen die Theorien nun zur Untersuchung der Thatsachen an, und werden sie modificirt, je nachdem es die letztern erheischen, so werden sie, selbst wenn sie irrig sind, Nutzen stiften, sie werden untergehen, aber doch nicht ganz umsonst existirt haben. Schreiben wir dagegen unserer Theorie a priori eine höhere Geltung als den Thatsachen, eine Wahrheit trotz den Thatsachen zu, die in besondern Fällen keiner Bestätigung bedarf, suchen wir, wenn sich Ausnahmen von ihren Regeln darbieten, dergleichen wegzuraisonniren, statt an der Theorie zu ändern, so wird sie unser Joranna, und alle die unter ihren Befehlen arbeiten, verrichten Sclavendienste, die ihnen selbst keinen Vortheil bringen. Beispielsweise können wir die geologische Gesellschaft als eine solche anführen, welche im ersten Geiste arbeitet, und sich dadurch Ruhm und Gewinn erworben hat. Sollte sich aber eine Gesellschaft bilden, die nur für eine Theorie thätig seyn wollte, so wurde sie bald mit ihrem a priorischen Antagecaptate ausgerechnet haben. Um bei diesem Unterschiede noch etwas länger zu verweilen, wollen wir uns erinnern, daß unter den jetzigen Geologen, im Bezug auf die Geschichte der Erde, zwei Theorieen einander den Vorrang streitig machen. Nach der einen wird behauptet, die Veränderungen, von denen die Materialien der Erde Zeugniß ablegen, rühren von Ursachen her, die noch jetzt auf der Oberfläche thätig seyen. Nach der andern soll die Erhebung der Bergketten und der Lagerung der organischen Wesen von einer Formation zur andern durch Ereignisse herbeigeführt worden seyn, die im Vergleich mit dem gegenwärtigen Laufe der Dinge Catastrophen und Revolutionen genannt werden müssen. Wer begreift nicht, daß diese Theorieen bisher weiter nichts bewirkt haben, als daß die Geologen auf der einen Seite die Gesetze des Fortbestehens und des Wechsels in der jetzigen organischen und unorganischen Welt, und auf der andern Seite die gegenseitigen Verhältnisse derselben, und die Erscheinungen, welche deren Störung darbieten, genauer studirt haben? Und wer zweifelt daran, daß, wenn vielleicht nach vielen Generationen, die Summe der Zeugnisse für die eine Meinung weit überwiegend ist, die Geologen sich endlich sämmtlich für diese entscheiden oder, nach Umständen, sich auch zu einer richtigen Mitte hinneigen werden? Um nun auch ein Beispiel aus einer Wissenschaft beizubringen, mit der ich mich in persönlicher Beziehung befinde, so dürfen wir der Lehre, daß krystallinische Körper aus Gränzmolecülen bestehen, welche eine bestimmte und constante geometrische Form besitzen, sinnlich wahrnehmbarliche Gestaltung einräumen, insofern wir dadurch in den Stand gesetzt werden, die wirklich vorhandenen secundairen Formen solcher Substanzen unter gewisse Regeln zu bringen; bekennen wir uns aber zu der Lehre dieser Art von Zusammensetzung, und bilden wir uns imaginäre Aggregat-Formen, die wir beispielsweise zur Erklärung des Dimorphismus, Pleiomorphismus, oder irgend einer andern scheinbaren Ausnahme von dem allgemeinen Gesetze anführen, so ist ein solches Verfahren, meiner Ansicht nach, unphilosophisch. Man sammle und classificire vielmehr die wirklich vorkommenden Fälle von Dimorphismus und Pleiomorphismus, und ermittele, welcher Regel sie folgen; dann können wir hoffen, zu erkennen, ob unsere atomistische Theorie von krystallinischer Aggregation haltbar sey, und inwiefern sie durch jene bei der ursprünglichen Abfassung der Theorie nicht subsumirten Fälle modificirt werden müsse.

Ich will mich gegenwärtig nicht damit befassen, noch mehr Fingerzeige hervorzuheben, die sich aus dem vorzährigen Berichte für unsere künftigen Schritte entnehmen ließen, wenngleich dir selben auf den Gang unserer diesjährigen Verhandlungen einen nicht zu verkennenden Einfluß äußern werden. Dennoch kann ich nicht umhin, einer Bemerkung Raum zu geben, die sich bei Betrachtung des Berichtes mir aufdrang, und sich auf dasjenige bezieht, was ich Ethik der Wissenschaft nennen möchte. Betrachten wir die Geschichte und den gegenwärtigen Zustand der Naturwissenschaften aufmerksam, so können wir uns wohl nicht des Gedankens erwehren, daß das bereits Geleistete, im Verhältniß zu dem noch zu Leistenden, ungemein gering sey *), daß wir aber dennoch den uns vorausgegangenen Naturforschern ungemein viel verdanken. Man hat es den neuern wissenschaftlichen Studien öfters zum Vorwurf gemacht, daß sie den Leuten eine übertriebene hohe Meinung von ihren geistigen Schätzen, von der Ueberlegenheit der jetzigen Generation, von den Geistskräften und den Forschritten des Menschen beibrächten, und so dadurch anmaßend und eitel machten. Daß dieß nie der Fall sey, läßt sich diesen oder den Studien überhaupt nicht zum Ruhme nachsagen; allein wer in der Geschichte der Wissenschaft eine Bestätigung obiger Meinung auffindet, muß mit sonderbaren vorgefaßten Meinungen behaftet seyn. Was hat sich uns in der obigen Skizze in dieser Beziehung dargeboten? Trog aller Bemühungen des Menschen, seine Kenntnisse zu

*) Unsere Wissenschaft, bemerkt ein neuerer Schriftsteller, ist ein Maulwurfshaufen, mit dem Berge unserer Unwissenheit stammt. D. Ueberf.

Digitized by Google

ordnen und zu vervollständigen, ist ihm dieß nur in einer einzigen Wissenschaft gelungen, indem er es in ihr zu einer all gemeinen und sichern Theorie gebracht hat. Zur Erreichung dieses Resultates waren die Anstrengungen der ausgezeichnetsten Köpfe unter den Menschen seit 5000 Jahren nöthig. In der Optik steht vielleicht, rücksichtlich eines Theils der Erscheinungen, derselbe Erfolg in der Kürze zu erwarten. In allen übrigen Theilen der Scene herrscht dagegen verhältnißmäßig Dunkelheit und Verwirrung; beschränkte, unvollständig bekannte, nicht gehörig bestätigte und durch keine bekannte Ursache verbundene Thatsachen sind mir in Masse bekannt geworden können. Selbst in denjenigen Wissenschaften, die, unserer Ansicht nach, mit vorzüglichem Erfolg cultivirt worden sind, z. B. der Chemie, verändert sich die Ansicht, die wir von der Theorie der Erscheinungen zu fassen haben, immer nach wenigen Jahren schon wieder, während keine Theorie sich über das Zoc-Buch der Berechnung hinausgewagt hat. Was finde ich also hier, worauf der Mensch stolz seyn oder Ansprüche erheben könnte? Und selbst wenn die Entdecker, denen jene Wissenschaften ihre Fortschritte vorzüglich verdanken, die großen Geister der Vorzeit und Gegenwart, sich auf ihre geistige Thätigkeit Etwas einbilden dürfen, so sind wir doch nicht zu gleichem Stolze berechtigt, wir, die wir mit Mühe und Noth die von ihnen entwickelten Ansichten festzuhalten im Stande sind. Aber die mit geistiger Größe wahrhaft Begabten, haben nie sich selbst mehr Achtung erworben, als wenn sie, bescheiden selbst von jeder dergleichen gemeine Gesinnungen. Sie hatten von ihren eignen Kräften und Leistungen eine nüchterne und bescheidene Ansicht, indem sie nicht übersehen konnten, wie wenig weiter als ihre Vorgänger sie es gebracht, und wie viel Geduld und Arbeit sie die kurze Strecke gekostet, die sie durch ebene Thätigkeit zurücklegte. Wissen macht uns, wie Reichthum, gewöhnlich nur dann stolz und eitel, wenn wir plötzlich und unverdienter Weise dazu gelangen, und dann ist wenig Hoffnung vorhanden, daß wir unser Besitzthum gut benutzen oder vermehren werden. Vielleicht rührt der Vorwurf, daß wissenschaftlich gebildete Männer sich und die jetzige Generation überschätzen, großentheils von dem nicht zu unterdrückenden Jubel über die Fortschritte her, welche die technischen Künste in neuerer Zeit gemacht haben. Allein man wird mir zugeben, mich hier über den Besitzstand der Wissenschaften und dieser Künste, der Kenntnisse von der Anwendung derselben zu den Zwecken des täglichen Lebens, der Theorie von der Praxis aussprechen. Im Betreff des Erfolgs der mechanischen Künste beobachten wir die Vorzeit allerdings mit triumphirenden Blicken, und dieß ist ganz natürlich und harmlos; denn derselben Künste führen einen fortwährenden Kampf gegen die Trägheit der Materie, und deren Unbeugsamkeit war auf unserer Seite. Wenn nun aus diesem Kampfe in irgend einem Punkte Sieg hervorgehen, so liegt es in der Natur der Sache, daß wir über unsern Erfolg frohlocken. Auf jedem Standpuncte der Civilisation fühlt der Mensch so. Jeder, vom nackten Bewohner der Inseln des stillen Oceans, der auf einem Brete die grimmige Brandung durchschifft, bis zum Reisenden, der auf einer Eisenbahn dahinfährt, bildet sich von dem Erfolge der menschlichen Kunst freudig bewegt. Allein es hält schwer, diese Freude von den besonderen Vergnügen zu unterscheiden, welches uns das Anschauen der Wahrheit gewährt; und wenn wir bedenken, welcher geringe Fortschritt der speculativen Wissenschaft durch jeden Fortschritt in den mechanischen Künsten gewonnen wird, so laufen wir nicht Gefahr, daß uns die Ueberwindung von mechanischen Schwierigkeiten einen zu hohen Begriff von dem, was der Mensch wirklich leisten kann, beibringen oder uns träumerische Wünsche und Hoffnungen der Menschheit vorgegeln werde. Dennoch würde es uns nicht geziemen, wenn wir der angewandten Wissenschaft nicht volle Gerechtigkeit widerfahren ließen. Die Praxis ist immer der Ursprung und Sporn der Theorie, die Kunst immer die Mutter der Wissenschaft gewesen, und wird es wahrscheinlich immer seyn; und am sichersten dürfen wir auf ein Fortschreiten in gründlichen theoretischen Ansichten rücksichtlich derjenigen Gegenstände rechnen, die durch ihren practischen Nutzen die Menschen anregt machen, mit bedeutendem Kostenaufwand und Eifer auf ein festes Ziel hinzuarbeiten, und die jede Bereicherung an Kenntnissen durch einen Zuwachs an Macht belohnen; und selbst die Bieten, deren Anstrengungen auch ohne einen solchen Lohn uns geschert seyn würden, können sich darüber freuen, daß ein solcher Fonde existirt, durch den untergeordnete Arbeiter herbeigelockt und belohnt werden.

Ich will Ihre Aufmerksamkeit dadurch nicht länger in Anspruch nehmen, daß ich die Anwendung dieser Bemerkungen auf die Verhandlungen der General- und Sectionsversammlungen während der laufenden Woche im Detail darlege; allein ich darf darauf hindeuten, daß einige Gegenstände, auf die das Gesagte genau paßt, in den zu erwartenden Berichten, die ihnen vorgelegt werden sollen, zur Sprache kommen werden. So ist unsere Bekanntschaft mit den Gesetzen der Bewegung der Flüssigkeiten von ungemein ausgedehnter Wichtigkeit, indem die Fortbewegung von Booten und Schiffen aller Art, die Thätigkeit von hydraulischen Maschinen, der Fluß der Ebbe und Fluth und das Strömen der Flüsse hiermit zusammenhängen. Die Herren Stevenson und Rennie haben es unternommen, uns über die verschiedenen Zweige dieses Gegenstandes, insofern sie sich auf die Praxis beziehen, Bericht abzustatten; und Hr. Challis wird von dem gegenwärtigen Stande der analytischen Theorie handeln. Desgleichen wird Sir Hr. Barlow von der Stärke der Materialien, welche bei der vielfachen Anwendung von Eisen, Stein und Holz so interessant ist, unterhalten. Mit diesen beiden Zweigen der Mechanik beschäftigen sich die trudesten Theoretiker, und die hierüber sind darin noch nicht viel weiter als ihre Vorgänger. Ich führe die Praxis nicht weiter bei diesem Punkte an, will noch bemerken, daß, wenn einige Studien, z. B. Naturgeschichte und Physiologie, bisher in unsern Verhandlungen nicht nach ihrer wahren Wichtigkeit berücksichtigt worden zu seyn scheinen, der Grund davon darin liegt, daß über andere Gegenstände vor der Hand leichter Berichte zu erlangen waren. Bei der gegenwärtigen Versammlung wird hoffentlich Alles in's Gleiche gebracht werden. Vielleicht braucht es mich hierüber jetzt nicht auszulassen; denn es unterliegt keinem Zweifel, daß eine Versammlung von Männern, wie wir sie hier sehen, gerade die wichtigsten und gründlichsten Fragen, wie sie der gegenwärtige Stand der Wissenschaften mit sich bringt, in ihren Verhandlungen vorzugsweise berücksichtigen werde.

Es bleibt mir nun noch übrig, der Gesellschaft zu den Umständen, unter denen sie gegenwärtig versammelt ist, Glück zu wünschen, und als meine Ueberzeugung auszusprechen, daß uns Allen, die wir von dem erbebenden und hochbeschäftigen stimmenden Gedanken, daß wir für die große Sache der Beförderung ächter Wissenschaft arbeiten, angefeuert und von den hieraus entspringenden Hoffnungen und Gefühlen durchdrungen sind, aus den Ereignissen der laufenden Woche mannichfaltiges Vergnügen und vielfacher Gewinn entspringen werde." (The literary Gazette and Journal of the belles lettres)

Miscellen.

In Beziehung auf die Bewegungen des Elephanten sagt Major Archer in seinen Tours in Upper India und in parts of the Himalaya Mountains; London 1833 Vol. I. p. 152.: „Die außerordentliche Gewandtheit, mit welcher ein so unbehülflich großes Thier, als der Elephant, mit seinem Hinterfuß einen Tiger, welcher Schwein oder Reh verdrießen kann, ist unglaublich. Wenn es ein Schwein in den Bereich seiner vier Füße erlangt ist, so kann weder Eis, noch Gewalt das unglückliche Geschöpf dem Verderb entziehen, dem es unterliegen muß. Eine Kugel in der Hand eines Gauklers gelangt nicht mit größerer Schnelligkeit von einer Seite zur andern, und sein Brod in der Gurstenheit wird mehr durch und durch geknetet. Ein ausgewachsener Tiger wird durch die Operation in eine bloße Mumie verwandelt."

Ueber das Gewehr der Seminolen hat Hr. Blake kürzlich eine neue Reihe von Beobachtungen gemacht, aus welchen sich ergiebt, daß diese Thiere dreierlei Arten von Seide spinnen: dicke und feste zur Sicherheit, feine zum Schutz und Bedeckung und klebrige in Beziehung auf ihre Beute: die letztere, die klebrige, besteht aus einer unzählbaren Reihe von Fäserchen von klebriger Beschaffenheit, an welchen die kleinern Insecten hängen bleiben, und welche auch wesentlich dazu beitragen, auch die großen Fliegen in ihren Bewegungen zu beschränken und ihre Anstrengungen zu erschweren.

Digitized by Google

Heilkunde.

Ueber einen Schenkelbruch (hernia cruralis) mit doppeltem Bruchsack

hat Hr. Tufon im Middlesex-Hospital folgende Beobachtungen gemacht.

Maria Montague, 57 Jahre alt, kam mit einem Schenkelbruch der rechten Seite in das Hospital, mit welchem sie, ihren Angaben nach, seit 17 Jahren behaftet gewesen war, so daß die Bruchgeschwulst bald größer, bald kleiner geworden, nie aber ganz verschwunden war. Vor ihrer Aufnahme war sie wegen Peritonitis behandelt worden und man hatte ihr mehrere Blutegel gesetzt und ein Blasenpflaster gelegt. Ihr Antlitz war blaß und drückte große Angst aus. Im Unterleibe war großer Schmerz und Spannung vorhanden, zugleich fand Kothbrechen statt. Der Puls war klein und schnell, aber nicht hart. Durch einen Druck auf die Geschwulst empfand sie sehr großen Schmerz um den Nabel. Alle Repositionsversuche waren vergebens. Die Kranke wurde nun in ein warmes Bad gebracht, dann die Taxis von Neuem in Anwendung gebracht, aber ohne Erfolg. Zu bemerken ist, daß der Bruch am Sonnabend vorgetreten war, daß sie aber erst Montag, nachdem sie ein schweres Kind herumgetragen, Unbequemlichkeit empfand, von der Zeit an aber immer schlimmer geworden war und seitdem sich mehr oder weniger erbrochen hatte. Leibesoffnung war seit Freitag nicht erfolgt.

Nach einer Berathschlagung zwischen Hrn. Tufon und Arnott wurde entschieden, daß die einzige Hoffnung auf günstigen Erfolg noch auf der Operation beruhe. Die Patientin, hiervon unterrichtet, willigte ein, und Freitag Morgens um 1 Uhr schritt Hr. Tufon zur Operation. Die Haut wurde in einer Falte, die fascia superficialis auf der Hohlsonde durchschnitten. So wurden mehrere Lagen durchschnitten, bis man den Bruchsack wahrnahm; auch dieser wurde dann vorsichtig geöffnet, und ließ etwa eine Unze Serum ausfließen. In dem Sacke aber wurde eine sehr sonderbare Geschwulst wahrgenommen. Es sah aus, als wenn eine kleine Geschwulst von einer größern entspringe und als wenn von der untern oder inneren ein dünner Anhang herabstiege.

Als man diese ungewöhnlichen Theile untersuchte, fand sich, daß sie dick und sehr gefäßreich waren, und die Chirurgen zu dem Glauben verleitete, daß er ein Theil des dicken Darmes seyn möge, der durch sein langes Verweilen in dem Sacke so verdickt sey. Es wurde nun die Einklemmung zerschnitten, indem man ein Bistouri an der innern Seite der Geschwulst einschob und den halbmondförmigen Bogen oder die dritte Insertion des m. obliquus externus einschnitt. Nun wurde auf die Geschwulst ein Druck angebracht, worauf ein Theil ihres Inhalts zurücktrat, aber noch eine beträchtliche Portion des Inhalts zurückblieb, welche nicht zurückgebracht werden konnte. Man hielt es daher für räthlich, einen Einschnitt in die Geschwulst zu machen, um so mehr, da es nicht aussah, als könne der Darmtheil wieder seine Function vollbringen. Bei einem vorsichtigen Einschnitt ergab sich nun, daß dies der wahre Sack sey und der Darm innerhalb desselben liege, aber ohne eine Spur von umgebender Flüssigkeit. Der Darm zeigte sich sehr gefäßreich, nicht aber dunkel gefärbt und wurde daher in die Unterleibshöhle zurückgebracht, da die Einklemmung schon durch den frühern Schnitt gehoben war. Die Wundlefzen wurden sorgfältig vereinigt und zwei Hefte angelegt, eine Compresse und Cicelbinde angebracht und der Kranken eine Portion Ricinusöl alsogleich gereicht und drei Stunden nachher ein gewöhnliches Klystier gesetzt. —

Am 19. April 10 Uhr war noch keine Oeffnung erfolgt, der Unterleib geschwollen, Puls 100. — Es wurde eine Salzmixtur und Klystier verordnet. — Um 12 Uhr hatte dreimal Oeffnung Statt gehabt, aber der Unterleib war sehr schmerzhaft und gespannt, das Antlitz drückte große Angst aus, der Puls schlug 120mal. Es wurden 16 Blutegel an den Unterleib gesetzt und 2 Gran Calomel alle 3 Stunden zu nehmen verordnet. — Um 10 Uhr Abends. Es war wieder Oeffnung erfolgt, der Puls schlug 100. Der Unterleib war weder so schmerzhaft, noch so gespannt, Gesichtszüge große Angst ausdrückend, Athem beschwerlich. Die Patientin fühlt sich sehr matt und schlafbedürftig. Es werden 20 Tropfen einer Auflösung von essigsaurem Morphium mit einer Unze Campherrmixtur verordnet.

Sonnabend den 20. ließ es sich anfangs gut an, gegen Abend wurde es aber schlimmer. Sonntag dauerte die Verschlimmerung fort und Montag den 21. erfolgte der Tod.

Bei der Leichenöffnung zeigte sich, daß der ganze Darmcanal entzündet und mit Flüssigkeit und Luft ausgedehnt, und daß die eine Stelle, welche eingeklemmt gewesen war, in Brand übergegangen war, und den Darminhalt in die Unterleibshöhle ergossen hatte.

Beobachtung eines Aneurisma der arteria glutaea sinistra.

Von Dr. Ruyer.

Frau S., 66 Jahre alt, von robuster Constitution, wohlgebildet, von sanguinischem Temperament, an beschwerliche Arbeit gewöhnt, that am 17. December 1821 einen Fall auf den linken Hinterbacken. Auf diesen Fall folgten lebhafte schießende Schmerzen und eine kleine harte und empfindliche Geschwulst, welche plötzlich in der Mitte des verletzten Theiles entstand. Es wurde nichts gegen diese Contusion angewendet, sondern dieselbe ganz sich selbst überlassen. Am 1. Februar 1825 entstanden durch einen neuen Fall auf den linken Hinterbacken abermals noch heftigere Schmerzen als das erstemal; dadurch wurde die Kranke veranlaßt, die Hülfe eines Arztes in Anspruch zu nehmen. Dieser aber verkannte die Natur und die Wichtigkeit der Krankheit. Die Geschwulst hatte damals die Größe eines Hühnereies. Drücke

Digitized by Google

man dieselbe leicht zusammen, so fühlte man auf allen Puncten ihrer Oberfläche gleichmäßig Pulsationen, welche mit denen des Herzens isochronisch waren. Erweichende Cataplasmen, reizende Pommaden und das Leroische Geheimmittel waren die einzigen Dinge, welche dieser Officier de santé während zweier Monate gegen diese schwere Krankheit, welche eine chirurgische Operation erfordert hätte, in Gebrauch zog.

Am 10. November 1825 wurde ich gebeten, diese Kranke zu sehen. Ich fand den Puls schwach und beschleunigt, den Appetit gut, Durst nicht vorhanden und Schlaflosigkeit in Folge der heftigen, aber vorübergehenden Schmerzen, welche von der kranken Stelle bis zur Fußsohle gingen. Zu dieser Zeit hatte die aneurysmatische Geschwulst 21 Zoll im Umfange, die pulsirenden Schläge waren auf ihrer ganzen Oberfläche fühlbar; die Hautfarbe hatte keine Veränderung erlitten, die Temperatur war aber sehr hoch.

Der ungeheure Umfang dieser Geschwulst, die Schwierigkeit zu unterscheiden, ob der aneurysmatische Sack in das kleine Becken eindringe oder nicht, das hohe Alter und die große Schwäche der Kranken bestimmten mich, von jener Operation abzustehen, welche gleich im Anfange der Krankheit ohne Zweifel von günstigem Erfolge gewesen wäre und diesem unglücklichen Opfer der Unwissenheit die Gesundheit wiedergegeben hätte.

Ich beschränkte mich auf eine palliative Behandlung und verschaffte durch Anwendung des essigsauren Morphiums der Kranken die Wohlthat des Schlafes. Digitalis, in großer Dose, wurde ohne Nutzen angewendet, Kälte war wegen der heftigen Schmerzen, welche dadurch verursacht wurden, nicht in Anwendung zu bringen.

Den 18. Januar 1826 trat Fieber ein. Sogleich verschwanden die pulsirenden Schmerzen in der Geschwulst und kehrten nicht wieder, das Bein auf der kranken Seite wurde im höchsten Grade empfindlich, die leiseste Bewegung preßte der Kranken einen lauten Schrei aus. Die Haut behielt immer ihre natürliche Farbe, außer auf dem Fußrücken, wo mehrere bläuliche Flecken entstanden. Der Tod erfolgte am 3. Februar.

Leichenbefund. Die drei Höhlen zeigten nichts Bemerkenswerthes. Das Herz war normal. Bei der Untersuchung der Art. iliaca communis der kranken Seite bemerkte ich mehrere Spuren von Verknöcherung. Der aneurysmatische Sack zeigte, als er geöffnet wurde, einen Umfang von 21 Zoll; er enthielt eine große Menge Flüssigkeit, welche zum Theil einem mit Eiter gemischten Blute glich. Die Muskelfasern der drei glutaei waren fast ganz zerstört. Im Grunde dieser weiten Höhle fand sich die arteria glutaea bei ihrem Durchgange durch die fissura ischiadica in der Lage und Richtung wie im normalen Zustande. Ihr Umfang war so bedeutend, daß man mit Leichtigkeit den Zeigefinger einführen konnte. Die Wände des Gefäßes waren einen Zoll oberhalb des Eintrittes in das kleine Becken gesund. Dieser Raum wäre hinreichend gewesen, um eine Ligatur anzulegen.

Aneurysmen der art. glutaea sind äußerst selten und das hier beschriebene ist wohl das größte, welches je vorgekommen ist; denn das bisher als das größte betrachtete, von Stevens bei einer Negerin beobachtete, hatte bloß die Größe eines Kinderkopfes; ein sehr unsicheres Maaß, welches aber doch hinreicht, zu beweisen, daß es einen geringern Umfang hatte, als die Geschwulst, welche den Gegenstand dieser Abhandlung ausmacht. (Revue médicale, Septembre 1832.)

Miscellen.

Blutlassen bei'm Paroxysmus von Kopfschmerz. — Von einer jungen Dame, bei welcher die HH. DD. Cheyne, Marsh, Stones und Graves zu Dublin zu Rathe gezogen wurden, erzählt D. Graves, daß sie durch Paroxysmen von Kopfschmerz von der furchtbarsten Art heimgesucht worden sey, gegen welche Jahre hindurch alle Mittel vergeblich angewendet worden seien, und welche auch durch die bei der Consultation empfohlenen Mittel nicht im Geringsten gebessert worden wären. Nach wiederholten Anfällen aber, ließ ihr Dr. Stokes während eines heftigen Paroxysmus bis zur Ohnmacht zur Ader und nicht allein mit unmittelbarem, sondern mit dauerndem günstigen Erfolg, denn es hat sich seitdem kein Anfall wieder eingestellt.

In einem in Beullaub's Clinik beobachteten Falle von Blutbrechen, welches bald den Tod zur Folge hatte, zeigte sich bei der Obduction die art. coronaria ventriculi durch einen Magenkrebs angefressen. Außer der großen Masse Blutes, welche am Tage des Todes ausgebrochen worden war, fanden sich auch noch im Innern des Magens mehrere Pfund Blut.

Ein seltener Fall von Sarcocele ist kürzlich im Hôtel-Dieu zu Paris vorgekommen, nämlich bei einem Knaben von vier Jahren. Die Geschwulst war birnförmig, glatt, glänzend, ohne alle Höcker, und ließ deutlich eine Fluctuation wahrnehmen. Eine Ursache war nicht aufzufinden. Ein Einstich hatte nur einige Tropfen Blut zur Folge gehabt. Man entschloß sich zur Operation, und führte sie aus. Der Testikel war in ein speckigtes, hirnmasseähnliches, von einem fibrösen Sack eingeschlossenes Gewebe ausgeartet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches sur les ossemens fossiles découverts dans les cavernes de la province de Liège par le Docteur *Schmerling*. 1 Partie. 1 Livraison.

Physiologie de l'homme aliéné, appliquée à l'analyse de l'homme social. Par Scipion *Pinel*. Paris 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 809. (Nro. 17. des XXXVII. Bandes.) Juli 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Ursprung und die Beschaffenheit des Cambium.

Aus einem Briefe des Hrn. Biot an die Academie der Wissenschaften zu Paris.

Nointel den 24sten Mai 1833.

„Da ich in den Blättern verschiedener Bäume kohlenstoffige Producte aufgefunden hatte, die sie theils aus dem Boden an sich ziehen, theils selbst bilden, so suchte ich, vermittelst dieser Resultate einen höchst streitigen und wichtigen Punct der Pflanzenphysiologie, nämlich den Ursprung und die Beschaffenheit des Cambium aufzuhellen.

Zur gegenwärtigen Jahreszeit ist die innere Oberfläche der Rinde der meisten erogenischen Bäume durch einen klebrigen Saft schlüpfrig gemacht, vermöge dessen sie sich vollständig vom jungen Holze trennen läßt. Dieser Saft, den man Cambium nennt, enthält die Rudimente der neuen Holz- und Rindenschicht, welche im Begriff sind, sich an die frühern anzusetzen. Man nimmt, so viel ich weiß, allgemein an, daß es aus dem in den Blättern verarbeiteten und aus ihnen herabsteigenden Safte, in Vermischung mit dem aufsteigenden Safte bestehe, welchen die innern Rindenzellen dann absorbiren würden.

Um über diesen Punct durch Versuche etwas festzustellen, ließ ich den 13ten Mai, etwa 3 Fuß über dem Boden, eine große Birke absägen, deren Krone mit vollständig entwickelten Blättern besetzt war, die folglich, wie ich in meinem letzten Briefe angegeben, Rohzucker erzeugte. Die Oberfläche des Durchschnitts schien vollkommen trocken, ausgenommen gleich unter der Rinde; ich ließ sie bedecken, und daran, so wie weiter unten am Stamme, die zum Auffangen des aufsteigenden Saftes nöthigen Vorrichtungen anbringen; denn ich wußte, durch frühere Versuche, daß zu dieser Jahreszeit noch welcher aufsteige, obgleich, bei den noch mit ihrer Krone versehenen Bäumen, die Blätter und wahrscheinlich auch die lebensthätige Rinde so kräftig saugen, daß man auch nicht einen Tropfen herausziehen kann.

Alsdann ließ ich den ganzen Stamm bis an die belaubten Zweige schälen, was ohne alle Mühe geschah In demselben Maaße, wie der Splint entblößt wurde, ließ sich das junge, von dem Safte durchdrungne und schlüpfrige, Gewebe ganz leicht von der Oberfläche abnehmen; wenn man gegen diese Oberfläche die Ränder einer gläsernen Kapsel drückte, so ließ sich sogar etwas von dieser Flüssigkeit aus den ersten Lagen des Splintes herauspressen. Durch Auspressen dieser Gewebe und nachmaliges Filtriren erhielt man eine zu allen Versuchen hinreichende Quantität Saft. Es entging mir nicht, daß der mittlere Theil des Stammes saftiger war, als der unterste und die belaubten Zweige. Die Stücke der feuchten Schicht war in den Zweigen sehr unbedeutend.

Die so erhaltene Flüssigkeit schmeckte nach Zucker, war aber dabei ein wenig säuerlich. Bei der Polarisationsprobe veranlaßte sie die Rotation zur Rechten. Mit Bierhefe vermischt, gährte sie ungemein lebhaft, entwickelte reines kohlensaures Gas, und die Rotation wandte sich, indem sie schwächer wurde, zur Linken.

Aus diesen Eigenschaften geht hervor, daß dieses Cambium Rohrzucker enthielt, demjenigen ähnlich, welcher ihm früher aus den Blättern zuging, und daß die lebensthätige Rinde denselben ebensowohl bilden kann, als die Blätter.

Es war nun noch in Erfahrung zu bringen, was der aufsteigende Saft dazu beitragen könne; da derselbe durch die über der Durchschnittsstelle befindliche Rinde und die Blätter nicht mehr aufgefogen wurde, so fing er bald an, in die an dem Stocke angebrachten Apparate zu laufen. Zuerst lief davon in den untern Apparat, welcher sich in der Nähe des Bodens befand; nach und nach wurde die Durchschnittsfläche ebenfalls nicht nur am Rande, sondern durchaus feucht, und es wurde eine ähnliche Flüssigkeit, wie unten, in dem obern Apparate aufgefangen. Der Ausfluß hat seit der Zeit beständig fortgedauert, ist aber allmälig schwächer geworden, und hat gegenwärtig beinahe aufgehört. Anfangs war die Flüssigkeit vollkommen wasserhell; nach 2 Tagen wurde sie aber milchig. In beiden Zuständen veranlaßte sie durchaus keine Rotation, und durch Bierhefe ließ sie sich nicht in Gäh-

Digitized by Google

rung bringen. Sie enthielt also nicht ein Atom Zucker, denn 3 bis 4 pro Mille würden bei der Probe haben erkannt werden können. Ihr milchiges Ansehen rührte von einer neutralen Substanz her, welche, nach dem Austrocknen unter dem Mikroskope betrachtet, sich wie ein gekörnter Staub ausnimmt, an dem sich keine Spur von Organisation oder Krystallisation wahrnehmen läßt. Der Saft, welcher zu Anfang des Frühlings ausfließt, war von diesem sehr verschieden; denn er enthielt Zucker, der eine Drehung nach der Linken veranlaßte, und sich folglich verhielt, wie durch Säure entgegengesetzt polarisirter und in umgekehrte Drehung versetzter Rohrzucker oder Traubenzucker, welcher noch nicht fest geworden.

Demnach wird der in diesem Augenblicke in der Birke enthaltene Zucker durch den ausfließenden Saft nicht zugeführt, sondern, wie man vermuthete, entweder unmittelbar durch die Rinde bereitet, oder aus den Blättern niedergeführt geleitet.

Auf dieselbe Weise verfuhr ich mit zwei Ahornen; allein bei dieser Baumart, welche rücksichtlich der Bewegung und Beschaffenheit des Saftes, und der in den sich entwickelnden Blättern enthaltenen Producte, von der Birke so verschieden befunden worden war, zeigten sich auch hier sehr abweichende Erscheinungen.

Da sich die Blätter des Ahorns nur in ihrem Umfange untersucht hatte, so ergriff ich diese Gelegenheit, sie in ihrer vollständigen Entwicklung zu beobachten. Ich ließ also von den gefüllten Baumen eine gewisse Quantität pflücken, und von ihren langen Stielen befreien, um die letztern besonders zu behandeln. Ich zermalmte das Cambium wie bei der Birke. Das Cambium, die Blattstiele und die Blätter bildeten auf diese Weise eine Reihe von organisirten Theilen, welche von der Basis bis zum Gipfel des Baums mit einander in ununterbrochener Verbindung standen. Auch hier fand sich die stärkste Schicht des noch flüssigen Cambium am mittlern Theil des Stammes.

Die durch Filtriren mit Thierkohle entfärbten Extracte der Blattstiele und Blätter rotirten, wie es bei den Blattknospen und ganz jungen Blättern der Fall gewesen war, sehr stark zur Linken. Durch Bierhefe traten sie in sehr stürmische weinige Gährung, nach welcher die Rotation schwächer wurde, aber noch in derselben Richtung fortging, wie früher. In allen diesen Fällen unterschied sich der Extract der Blattstiele von dem der Blätter nur durch die geringere Färbung. Wenn man diese Erscheinungen mit denen der Blattknospen vergleicht, so erkannte man auch hier ein Vorherrschen des Rohrzuckers mit umgekehrter Rotation. Allein außerdem offenbarte die Thätigkeit des Alkohols bei diesen die Producte eines andern Princips, welches dem Gummi analog, oder vielleicht wirkliches Gummi war, und zur linken rotirte.

Mit dem Cambium verhielt es sich ganz anders; bei unmittelbarer Beobachtung zeigt sich in demselben eine sehr schwache Rotation zur Rechten; allein als die durch die Bierhefe veranlaßte weinige Gährung sich darin sehr kräftig entwickelt hatte, so wurde einer der Elemente dieses Factors, welches auf die Ammoniaksalze Rohrzucker hindeutete, umgekehrt polarisirt, und die ganze Masse drehte sich nun zur Linken, fünfmal stärker, als anfangs zur Rechten, obgleich offenbar ein Theil des Zuckers durch die Gährung zerstört worden war. Deßhalb war vor der Umkehrung dem rechts rotirenden Rohrzucker, ein anderer links rotirender Stoff beigemischt gewesen.

Es ist höchst sonderbar, daß diese Resultate so verschieden von denen ausfielen, welche die Blätter und Blattstiele darboten, die doch mit dem Cambium in unmittelbarer Verbindung stehen. Uebrigens ließe sich annehmen, daß noch zur gegenwärtigen Jahreszeit im Ahorn, wie in der Birke, Saft ausfließe, welcher, wie zu Anfang des Frühlings, rechts rotirenden Rohrzucker enthält, welche Rotation durch die Blattstiele, wie es bei den jungen Knospen der Fall war, umgekehrt werde, und dann könnte der andere links rotirende Bestandtheil aus den Blättern herabsteigen. Allein dieses jetzige Aufsteigen des Saftes würde einzig in der Nachbarschaft der Rindenschichten und durch deren eigenes Saugen vermittelt werden; denn bis jetzt sieht man auf der Durchschnittsfläche nicht die geringste Spur von Saft, und in die am Stamme angebrachten Gefäße ist auch noch nicht ein Tropfen Flüssigkeit gelaufen. Nur die innere Oberfläche der Rinde dieses Theils des Baums wird fortwährend durch das Cambium schlüpfrig gehalten, wie dieß der Fall war, die man den obern Theil des Stammes davon trennte. Hier sehen wir also neue und sonderbare Verschiedenheiten zwischen der Birke und dem Ahorn.

Uebrigens muß ich mich damit begnügen, diese Unterschiede entdeckt zu haben; an die Erklärung derselben wage ich mich nicht. Die Vegetation geht so geschwind von Statten, daß man vollauf damit zu thun hat, ihren Metamorphosen zu folgen. Binnen wenigen Tage verändern sich die Säfte derselben Pflanze in Ansehung ihrer Bestandtheile, oder des Verhältnisses der letztern. So zeigten, z. B., den 1ten Mai die schon in Aehren gegangenen, aber noch nicht blühenden Halme des Roggens, von den Lehren getrennt, eine sehr starke Rotation zur Linken, welche durch die Vermischung des Rohrzuckers mit einem links rotirenden Stoffe hervorgebracht wurde, welcher letztere bis gegen 12 Tage lang das Uebergewicht hatte. Behandelte man die Halme auf eben die Weise später, als die Blüthezeit sich näherte, so war die Rotation rechts, und die Gährung lehrte dieselbe um, was wieder auf eine ähnliche Metathese hindeutete, in welcher der Rohrzucker das Uebergewicht gewonnen hat.

Nachschrift. —

Ich glaube kaum nöthig zu haben, hinzuzufügen, daß, da ich täglich Thierkohle zur Entfärbung meiner Producte, und Bierhefe anwende, um dieselben in Gährung zu setzen, ich mich vorher durch directe Versuche überzeugt habe, daß diese Substanzen dem kalten oder warmen Wasser, mit welchem man sie vermischt, durchaus keine bemerkbare Rotation mittheilen. (L'institut No. 5. 15. Juin 1833.)

Ueber die Structur des Gehirns und der Nerven.

Von C. G. Ehrenberg.

Allgemein findet man in den neuesten physiologischen Schriften unter den einfachsten organischen Körpertheilen entweder Hirnkügelchen oder Hirnfasern oder ein Hirngewebe aufgeführt; und man stimmt darin überein, daß in den Nerven die Gehirnsubstanz durch häutige cylindrische Röhren umhüllt sey, daß also der Inhalt der cylindrischen Nervenröhren ein und dasselbe mit dem Gehirne sey; sonach bestände denn das ganze Gebirn aus Nervenmark. Jene Widersprüche und diese Ansichten mußten zu neuer, besonders mikroskopischer Untersuchung auffordern. Die Resultate von dem, was Ehrenberg gefunden hat, sind folgende:

Gehirn. Die Corticalsubstanz des Gehirns besteht aus einem dichten, sehr feinen, in vielen Theilen Blutkörner führenden Gefäßnetze: außer demselben aus einer sehr feinkörnigen, weichen Masse, in welche hie und da größere Körner eingelagert sind. Die größeren Körnchen sind frei, die kleineren dagegen durch zarte Fäserchen netzförmig verbunden. In der Nähe der Medullarsubstanz werden diese zu Reihen verbundenen Körnchen immer deutlicher, und in gleichem Maaße werden die Blutgefäße seltener — Die Medullarsubstanz besteht nicht mehr aus Gefäßen, sondern zeigt viel deutlicher die schon zwischen den Gefäßen der Rindensubstanz vorhandene Hirnfasern, welche aber nicht eine einfache cylindrische Fibre darstellen, sondern Perlenschnüren gleichen, deren Perlen sich nicht berühren, sondern durch einen Faden oder engen Zwischenraum getrennt sind. Man kann sie auch mit blassen Röhren vergleichen; sie liegen meist parallel, zuweilen durchkreuzen sie sich, aber nur selten anastomosiren sie. Gegen die Hirnhaut zu finden sich zwischen diesen knotigen Fasern, einzelne viel dickere, an denen man eine Wandung bemerkt, welche also hohl sind. — Es sind also diese Hirnfasern als abgeschiedene aneinandergereihte Körner oder Bläschen zu betrachten. Das Innere dieser Röhrchen überall ganz wasserhell: indeß spricht die mikroskopische Forschung dieselben, welche nicht von der Röhre selbst sondern von dem Inhalte abhängt, doch dafür, daß das in den Canälen enthaltene eine leichte Trübung besitze. Diese Mischfarbe fehlt nun in der Corticalsubstanz, welche aus den Anfängen der knotigen Hirnröhren besteht, aber des Inhaltes derselben ermangelt. Bei Zerreißung der Röhre ist aber kein Blutfluß sichtbar. Die größern Hirnröhren convergiren gegen

Digitized by Google

die Ursprungsstellen der peripherischen Nerven und gehen in diese über.

Nerven. Der Sehnerv, Gehörnerv und Geruchsnerv sind, wie man schon früher annahm, unmittelbare Fortsätze der unveränderten Medullarsubstanz, denn solche Substanz zeigt der sympathische; alle übrigen Nerven unterscheiden sich von der Hirnsubstanz wesentlich. Die letzten bestehen nämlich aus cylindrischen, parallel neben einander laufenden, nie anastomosirenden, etwa $\frac{1}{75}$ Linie dicken Röhren, die sich Bündelweise zu Nervensträngen vereinigen. Jedes einzelne Bündel und die ganzen Stränge sind mit einer sehnigen, gefäßreichen Hülle (pia mater, neurilema) umgeben; bisweilen tritt eine Röhre aus einem Bündel in ein anderes über, nie aber schmelzen die Röhren zusammen; so entstehen die plexus. In den Wurzeln der meisten Nerven findet man noch zwischen den cylindrischen Nervenröhren fast eben so starke gegliederte Gehirnröhren, in weiterer Entfernung vom Ursprunge ist es noch nicht gelungen, neben den cylindrischen Röhren die gegliederten Röhren des Gehirns zu finden. Im sympathicus dagegen sind überall diese beiden Arten neben einander vorhanden. Die cylindrischen einfachen Nervenröhren haben eine viel größere innere Höhlung, als die gegliederten Hirnröhren, und in derselben einen sehr deutlichen, markigen, aus kleinen, rundlichen Theilchen bestehenden, weißen Inhalt, welcher mit Recht das Nervenmark genannt wird. Bei dem Austritte aus dem Gehirne und selbst noch weiter außen, kann man die Umwandlung der gegliederten Hirnfaser in die cylindrische Nervenfaser, welche alsdann zugleich weiter wird, deutlich sehen, und das Nervenmark erscheint erst dann in denselben, wenn die Röhren aus dem Gehirn oder Rückenmarke bereits hervorgetreten sind. Der Inhalt der Nervenröhren ist also nicht die von Reurilem umhüllte Gehirnsubstanz, sondern ein eigenthümliches Nervenmark, welches im Gehirne entweder ganz fehlt oder in ihm in einer andern Art, als Dunst oder zäher, nicht ausfließender, homogener Saft vorhanden ist.

Es ist vorhin bemerkt, daß in der Corticalsubstanz des Gehirnes noch unregelmäßige Schichten freier, körniger, größerer Kügelchen zu bemerken seyen; ganz gleichartige, größere Körper kennt man bereits auf der retina; eben solche fand Ehrenberg an der Ausbreitung der Geruchsnerven. Bei Salamandern, Fröschen und Kröten sind diese Körner bedeutend größer; und da diese Amphibien sich auch durch bedeutendere Größe der Blutkügelchen unterscheiden, während die Hirnsubstanz sich ganz gleichartig verhält, so liegt ein hörtere Wahrscheinlichkeit zwischen jenen Körnern und Blutkügelchen sehr nahe. Da nun Ehrenberg bei Fröschen in den feinsten Blutgefäßen des Gehirns und der retina nicht selten die Blutkügelchen viel kleiner und blasser fand, als die bei den übrigen Gefäßsystemes (wahrscheinlich weil sie einen Theil ihrer Schaale verloren haben), so ist er der Meinung, daß die ganz erblaßten Kügelchen der retina und des Gehirns Excrete des Gefäßsystemes seyen, vielleicht sogar geradezu freigewordene Kerne von Blutkügelchen. Ob diese zur Ergänzung und Verzierung der Hirnsubstanz verwendet werden, wäre erst auszumitteln. Indessen hat bereits Sömmering gezeigt, daß überall die Nervenenden vorzugsweise mit dichtem Gefäßnetze umspannen sind.

Ganglien. Die Nervenknoten oder Ganglien haben fast alle das gemein, daß sie aus Anhäufungen von gegliederten Hirnröhren bestehen, welche entweder, wie im chiasma opticum, ganz allein den Knoten bilden, oder wie in allen von E. untersuchten Knoten des sympathicus mit stärkern cylindrischen Nervenröhren gemischt sind, die in ein zartes, dichtes Blutgefäßnetz eingeschlossen sind, zwischen dessen Maschen wieder jene so eben angeführten, größern Körnchen erscheinen, welche den Blutkügelchen ähnlich sind. Die Zwei, als seyen die Nervenknoten kleinen Gehirnen vergleichbar, wird durch die Erkenntniß der Structur begünstigt; allein die allgemein verbreitete Ansicht, als wären sie nur der Corticalsubstanz des Gehirnes gleich, ist dahin zu berichtigen, daß die Farbe zwar dieser ähnlich ist, die Substanz aber aus einem Gemische von Corticalsubstanz und Medullarsubstanz bestehe. Diese Hirnsubstanz lagert sich um cylindrische Nervenröhren, welche sich in denselben nicht verändern, aber durch Beimischung von Gliederröhren in ihre Bündel verstärkt werden.

Ehrenberg stellt nun folgende Sätze als die hauptsächlichsten Resultate seiner Forschungen auf.

1) Die Gehirnsubstanz besteht weder aus Körnern noch aus einfachen Fasern, und ist ihrer größern Masse nach kein Gewebe, sondern sie besteht aus parallel oder büschelweise neben einander liegenden, abwechselnd, nicht ganz, aber auffallend regelmäßig erweiterten (varikösen oder gegliederten) Röhren, welche von der Peripherie nach der Hirnachse hin werdend convergiren, durch fein besonderes wahrnehmbares Cäment vereinigt sind, und in das Rückenmark übergehen, welches sie bilden;

2) das Gehirn, welches in seiner Function deutlich ein Centralorgan ist, ist seiner Structur nach ein peripherisches Organ, und mit dem Herzen oder Magen u. s. w. als Centralorganen nicht vergleichbar;

3) das Gehirn ist einem Capillargefäßsysteme für die Nerven vergleichbar;

4) die drei welchen (edlern) Sinnesnerven und der sympathische Nerv bestehen aus gegliederter Hirnsubstanz, die von Neurilemröhren (Sehnenfasern und Gefäßnetz) umgeben ist, und die ersteren sind unmittelbare Fortsetzung der Markhaltung des Gehirns, der letztere hat eine gemischte Substanz — Gliedernerven (Empfindungsnerven?).

5) Alle übrigen Nervenstämme bestehen nicht aus gegliederter Hirnsubstanz, sondern sie sind von Sehnenscheiden und Gefäßnetzen umschlossene Bündel cylindrischer Röhren, welche die unmittelbaren, aber meist plötzlich veränderten Fortsätzen der gegliederten Hirnröhren und als solche erst vom sehnigen Neurilem umgeben sind; diese cylindrischen Nervenröhren enthalten eine ganz eigenthümliche Markhaltung, die in ihnen sehr leicht, in den gegliederten Hirnröhren aber niemals erkennbar ist, — Röhrennerven (Bewegungsnerven?)

6) Das Nervenmark der Röhrennerven fehlt dem Gehirne und den Gliedernerven; das Gehirn besteht nicht aus Nervenmark.

7) Diese Structur ist bei'm Menschen und allen Classen der Wirbelthiere gleich.

8) Bei den wirbellosen Thieren ist besonders die gegliederte Hirnsubstanz in einem sehr geringen Verhältnisse erkennbar, während die Röhrensubstanz auch in den Ganglien deutlich überwiegend, fast ausschließlich vorhanden ist und auch Mark führt; Tracheennerve sind an der Stelle der Gefäße im Neurilem.

9) Viele Hirnendungen (alle, die leichtest unterkucht werden konnten), sind mit einem immer dichtern Gefäßnetze durchwirkt und eingehüllt und enthalten größere, zerstreute Kügelchen, deren Größe in einem festen Verhältnisse zur Größe der Blutkügelchen eines und desselben Organismus steht (Nervenzufluß allein Product der Blutkerne?) (Poggendorff's Annalen der Physik, XXVIII. 3. 1833.)

Miscellen.

In Beziehung auf die Embryologie hat Dr. Coste der Académie des Sciences folgendes Schreiben den 1. Juli übergeben: „Die zahlreichen Beobachtungen, welche ich über die Ovarien der Säugethiere anzustellt habe, lassen mir nicht den geringsten Zweifel über die vollständigste Aehnlichkeit der Graaf'schen Bläschen mit den Eiern der Vögel. Diese Bläschen sind nämlich zusammengesetzt aus einer kugelförmigen, unorganischen äußeren Decke, und aus einer in derselben enthaltenen durchsichtigen Flüssigkeit, welche Körnerchen (granules) in sich schwebend erhält. Diese Flüssigkeit ist nichts anders, als der Dotter, denn auf seine Kosten geschieht die Entwicklung der cicatricula. An der innern Fläche dieser Dotterhaut bemerkt man eine kleine, kreisförmige, freie und bewegliche Lücke (lacuna), welche an dem Dotter anliegt und vor der cicatricula des Vogeleies sich gar nicht unterscheidet, außer durch eine leichte Modification der Form, welche bei den Vögeln elliptisch wird, während sie bei den Säugethieren kreisrund ist. — Die Empfängnißz anlangend, trennt sich das Graaf'sche Bläschen von dem Eierstock los, geht durch den Dottergang hindurch und gelangt in den Uterus, um sich dort anzusetzen; aber auf diesem Wege

Digitized by Google

fängt die cicatricula, welche es einschließt, an, sich zu entwickeln, breitet sich nach allen Puncten der Circumferenz aus, wie es in dem Vogelei geschieht und nimmt am Ende die ganze innere Fläche der Dotterhaut ein und strekt gegen den, dem Mittelpunct des sich bildenden Embryo gerade entgegengesetzten, Punct hin, sich als einen Beutel zu schließen. Bei ihrem Wachsthum verbraucht sie alle Materialien, welche das Ei (oder das Graafsche Bläschen) enthält und dann ist es, wo letzteres sich an den Uterus anlegt. — Die Berührung wird auf constante Weise durch den Punct der Oberfläche des Eies bewerkstelligt, welcher der Oeffnung der aus Beutel entwickelten cicatricula entspricht, d. h., durch den Punct, welcher dem, wo sich der Embryo befindet, gerade entgegengesetzt ist. Aber zu dieser Zeit kann die cicatricula nur auf mittelbare Weise mit dem Uterus in Beziehung seyn, weil die Dotterhaut dazwischen liegt, die von den beiden Theilen, welche sie trennt, den Druck erleidet; und indem diese Zusammendrückung bald noch zunimmt, in dem Maaße, als die Entwicklung fortschreitet, vergeht sich die Dotterhaut nur an der Berührungsstelle allein, und da der Umfang der cicatricula sich durch die Oeffnung, welche sie gemacht hat, darbietet, so legt er sich endlich auf unmittelbare Weise an die Wand des Uterus in der ganzen Breite, welche dem undurchsichtigen Felde des Vogeleies entspricht, während das durchsichtige Feld völlig frei bleibt. Diese Abhärenz kann total oder partiell seyn. Der erste Fall bezieht sich auf die Bildung der Placenta, der zweite auf den Ursprung der Cotyledonen. Was das freigebliebene durchsichtige Feld anlangt, so geschieht es auf Kosten desselben, daß sich die eigenen Hüllen des Fötus und der ganze Nabelstrang bilden. — Um meine Meinung vollständig auszudrücken, braucht man nur die Vergleichung zwischen dem Ei der Säugethiere und dem Ei der Vögel weiter fortzusetzen und sich ein einziges Vogelei, dessen cicatricula eine gewisse Entwicklung erlangt hat, mit dem ganzen undurchsichtigen Felde an einen Uterus angelegt zu denken. — Hr. Coste verspricht ausführliche Arbeiten hierüber, worauf man nur begierig seyn kann.

Ueber die Fortpflanzung der Aale hat Hr. Parrel achtzehn Monate lang Untersuchungen fortgesetzt, wovon die Bekanntmachung bevorsteht, die das Interesse der Naturforscher im hohen Grade erregen wird. Durch vielfältig angestellte Untersuchungen und Zergliederungen von Aalen, die er sich aus allen Theilen von England hat schicken lassen, hält er es für entschieden, daß die Aale eierlegend, und wie andere Fische, mit Milch und Rogen versehen sind. Er ist den Aalen nachgegangen bis zu dem frühen Wasser, wohin sie meist. obgleich nicht immer, gehen, um ihre Eier abzusetzen, er ist den Jungen gefolgt auf ihren außerordentlichen Frühjahrsreisen, wodurch sie stromaufwärts in kleine Flüsse und Bäche und Teiche ꝛc. eindringen, um sich Zufenthaltsorte zu suchen. Ihre Zahl ist unermeßlich; die stromaufwärts ziehenden Schaaren bilden längs des Ufers eine schwarze Linie; und diese Reisen sind nicht auf das Wasser beschränkt, sie gehen oft über Felder und Hindernisse weg, um ihren Bestimmungsort zu erreichen.

Die von Hrn. Bonpland aus Buenos Ayres abgesendeten Kisten mit Gegenständen der Naturgeschichte sind in Paris angekommen. Es befinden sich unter vielen interessanten Dingen auch fossile Stücke, die man als zum Megatherium gehörig ansieht, nämlich ein Backzahn von ganz sonderbarer und ebenreicher Structur, ein Theil des Schenkelknochens und ein Theil von einer Art verknöcherter Haut. Diese gleicht, abgesehen von dem Volumen, einigermaaßen dem Panzer eines Dasypus tricinctus. Es wird hiernach wahrscheinlich, daß es mehrere Arten von Megatherium gegeben habe.

Heilkunde.

Coralgie und Coraxthrocace.

Von J. C. G. Fricke.

Die unter dem Namen Coralgie, Coraxthrocace, Morbus coxarius, freiwilligen Hinken bekannte Krankheit u. s. w. bedarf, trotz vieler Arbeiten darüber, doch noch fortgesetzter Untersuchung und Beobachtung

Die Widersprüche, welche sich bei den verschiedenen Schriftstellern finden, beruhen darauf, daß man zwei Krankheitsformen nicht von einander unterschied, die ihren äußern Erscheinungen nach sich sehr gleichen, ihrem Wesen nach aber eine große Verschiedenheit darbieten. Bei der einen Form leidet wirklich das Hüftgelenk mit seinen Umgebungen, bei der andern sind es aber die Muskeln des Schenkels, welche sich in einem kranken Zustande befinden, durch den sie in ihren Verrichtungen gestört werden, so daß die Muskeln nicht mehr der Willkühr folgen und der leidende Schenkel verlängert erscheint. Die erste Form ist die sonst als acut entzündliche Krankheit, die zweite die als chronisch entzündliches Leiden beschriebene Form des Morbus coxarius.

Die entzündliche Form nennt Fricke Coraxthrocace, die zweite Form Coralgie. Wenn wir die characteristischen Symptome beider Formen gegen einander überstellen, so wird es nicht schwer seyn, dieselben am Krankenbette wieder zu erkennen und zu unterscheiden.

Erste entzündliche Form. Coraxthrocace.	Zweite Form. Coralgie.

Entstehung.

Ist die Entzündung acut, so wird der Kranke auf einmal heftig ergriffen: alle Symptome treten plötzlich hervor und begreifen sogleich eine vollkommen ausgebildete Entzündung.

Die Krankheit kann eine Zeit lang dauern, ohne daß das Leiden des Kranken in die Augen fallend ist: Symptome der Entzündung fehlen immer.

Ist die Entzündung chronisch, so treten dieselben Symptome, nur in geringerem Grade und nicht so heftig, auf. Sie kann dann Monate, ja ein Jahr und darüber dauern, ohne daß der Kranke bedeutende Beschwerden dadurch erleidet. Er geht dabei stets herum, verrichtet seine Geschäfte und fühlt selten das Bedürfniß, sich auszuruhen.

Der Kranke wird, ohne im Anfang über Beschwerden zu klagen, von Zeit zu Zeit am Gehen verhindert, und in seinen Beschäftigungen gestört. Er sucht sehr oft das Lager, um sich auszuruhen.

Schmerz.

Der Kranke wird sogleich im Anfang mehr oder minder von heftigen Schmerzen, je nachdem die Entzündung acut oder chronisch ist, befallen. Diese Schmerzen äußern sich nicht allein im Hüftgelenke, sondern auch in der innern Seite des Kniees, wo sie fortdauernd vorhanden sind, ohne daß die Berührung des Kniees schmerzhaft ist, während sie im Hüftgelenk durch Bewegung des Schenkels, durch das Aufstreten, durch Druck auf den Trochanter hervorgerufen werden. Eben so ist ein Druck in der Inguinalgegend sehr empfindlich, die Schmerzen nehmen stets zu und werden besonders am Knie oft unerträglich.

Der Kranke empfindet im Anfange der Krankheit selten eigentliche Schmerzen, sondern nur ein Ziehen und Reißen und eine eigenthümliche Schwere in dem Schenkel; finden Schmerzen statt, so sind dieselben an den Stellen, wo sich die Muskeln an dem Becken ansetzen, demerkbar; Bewegungen machen dem Kranken wenig oder gar keine Empfindungen. Der Kniegelenk ist im Anfange nie verbunden, und wird nur erst später, wenn diese Form ein entzündliches Leiden des Hüftgelenkes hervorruft, erzeugt. Der Kranke klagt aber zuweilen über einen Kniegelenkmitzu an den Insertionen der Muskeln, welcher durch Druck vermehrt wird. Ein Druck neben dem Trochanter auf die Inguinalgegend angebracht, macht keine Schmerzen.

Digitized by Google

Allgemeinbefinden.

Das Allgemeinbefinden ist, wenn die Entzündung acuter Art ist, bedeutend getrübt. Der Kranke hat ausgebildetes Fieber und kann das Lager nicht verlassen. Ist er jedoch noch im Stande, zu gehen, so ist das leidende Bein bei'm Gebrauche schmerzhaft und daher der Gang hinkend.

Ist eine chronische Entzündung vorhanden, so ist das Allgemeinbefinden wenig getrübt.

Der Kranke befindet sich übrigens wohl, geht wie früher herum, und vermag selbst, wenn auch mit einiger Anstrengung, große Spaziergänge zu machen oder seinen Geschäften nachzugehen; aber der Gang des Kranken ist dabei mehr schleppend, er zieht das leidende Bein immer nach, obgleich es bei'm Gebrauche ohne Schmerzgefühl ist.

Aeußere Untersuchung.

Die Hinterbacke der leidenden Seite ist mehr oder weniger geschwollen und härtlich, die Grube ist meistentheils vorhanden, selbst oft tiefer, Geschwulst aber mehr an der innern Seite des Gelenkes, wodurch die Falte in der Regel tiefer zu stehen kömmt. Die Wärme in dem kranken Schenkel ist etwas vermehrt; er ist meistens vorwärts gebogen, und in der Versuch, ihn auszustrecken, verursacht gewöhnlich heftige Schmerzen. Der Fuß ist etwas nach außen gewandt, und dem Kranken ist es schmerzhaft, ihn nach innen zu wenden.

Diese Erscheinungen treten alle in einem minbern Grade bei der chronischen Entzündung hervor. Gegen wir den Kranken auf eine ebene Fläche und halten beide Schenkel neben einander, so finden wir entweder beide Schenkel scheinbar gleich, oder den kranken scheinbar verlängert, aber immer wirklich verkürzt.

Die Muskeln des Oberschenkels der kranken Seite sind fest und hart anzufühlen.

Im Bezug auf einzelne Symptome entnehmen wir aus Fricke's Mittheilung einige Bemerkungen.

1) Schmerzen. Diese sind bei der Coxarthrocace deutlich entzündlich und fixen im Hüftgelenke selbst, und werden durch jede Art von Druck vermehrt. Der Schmerz macht keine Intermissionen, er hört am Hüftgelenk nur auf, um einem andern, dem Kniesschmerze, Platz zu machen, welcher dann abwechselnd mit ersterem den Kranken quält.

Die Coxalgie ist anfangs mit wenig, bisweilen mit gar keinen Schmerzen verbunden; später entstehen sie dadurch, daß einzelne Muskelpartheien eine größere Anstrengung haben, indem sie die Function der erschlafften Muskeln übernehmen müssen. Deswegen hat der Schmerz keinen bestimmten Sitz, sondern nimmt den ganzen Schenkel ein und ist bloß bei Bewegungen des Gliedes bemerkbar. Bei der Untersuchung klagt der Kranke über Schmerzen nur bei Berührung der Stellen, wo sich die übermäßig angestrengten Muskeln befestigen, kurze Ruhe beschäftigt aber diese Schmerzen immer wieder. Hervorzurufen sind diese nämlichen Schmerzen auch durch sehr starkes Strecken oder Beugen des Kniees.

Ein eigenthümlicher, noch nicht erklärter Schmerz ist der Kniesschmerz bei der Coxarthrocace. Er ist nur durch ein wirklich organisches Leiden bedingt. Dahin bemerken wir denselben am Knie erst dann, wenn ein organisches Leiden des Hüftgelenkes im Beginnen oder schon wirklich eingetreten ist; daher kommt er auch bloß bei der Coxarthrocace vor. Bei der Coxalgie zeigt sich bisweilen ein von jenem zu unterscheidender Schmerz, dieser rühre davon her, daß einzelne Muskeln übermäßig angestrengt und in ihren fehlgen Ausdreitungen schmerzhaft werden. Deßhalb findet man diesen Schmerz an der innern Seite des Kniees, da, wo sich die Sehnen des m. sartorius, gracilis, semitendinosus und semimembranosus inseriren, und an der äußern Seite, wo sich die Sehne des m. biceps femoris ansetzt. Das Characteristische bei diesem Schmerze ist, daß er durch Druck vermehrt wird, während der Kniesschmerz bei Coxarthrocace selbst durch starken Druck nicht gesteigert werden kann. Auch findet sich nie eine Veränderung der normalen Textur im Kniegelenk. In den Fällen von gleichzeitiger Anschwellung des Kniees, welche Rust, Albers und auch Fricke beobachteten, war eine von der Coxarthrocace unabhängige Kniegelenkkrankheit zugleich vorhanden.

2. Geschwulst des Gefäßes und des Hüftgelenks. Gewöhnlich wird die Geschwulst erst in das sogenannte dritte Stadium gesetzt, wo dieselbe durch beginnende Eiterung hervorgebracht werden soll. Bei Entzündung der Bänder und Knochen ist freilich keine bedeutende Vergrößerung der Hinterbacke zu erwarten, dennoch zeigen genaue Beobachtungen, daß sich, besonders nach Contusionen, die Entzündung auf die benachbarten Theile ausbreitet, und gleich im Anfang eine Geschwulst der Hinterbacke hervordringt. Durch diese Geschwulst kömmt die Gesäßfalte natürlich tiefer zu stehen. In den Fällen aber, wo der kranke Schenkel sehr verkürzt ist, stehen beide Falten gleich.

Bei der Coxalgie finden wir immer eine Abplattung des Gesäßes, selbst wenn wir den Kranken die Gesäßmuskeln anspannen lassen, wird keineswegs die Rundung in dem Grade hervorgebracht wie an der gesunden Seite. Durch das Herabhängen der Hinterbacke hängt auch die Falte tiefer. Die leidende Hinterbacke ist schlaff, nicht gespannt, also ohne Geschwulst.

3. Verlängerung und Verkürzung des Schenkels der kranken Seite. Hierüber sind die Ansichten der Aerzte sehr verschieden; man stelle sich an Hypothesen und noch Niemand hat directe Versuche angestellt; solche haben nun Fricke überrascheude Resultate gegeben.

Die allgemeine Meinung ist, daß die Verlängerung gewöhnlich in den ersten Stadien der Krankheit vorkomme. Die Ursache davon wird verschieden angegeben. A. L. L. Petit und Campek leiten sie von Anhäufung von Synovia in der Gelenkkapsel und Rust zugleich von Anschwellung der Knorpel bestehn her. B. Rust kömmt mit ihm sehr Viele sind der Ansicht, daß der Schenkelkopf durch caries centralis anschwelle und aus der Pfanne herausgetrieben werde. C. Erschlaffung und widernatürliche Ausdehnung der Gelenkbänder und der Muskeln betrachten Larrey und Chelius als Ursachen. D. Von Zerstörung des unteren Randes der Pfanne und Ausweichung des Schenkelkopfes nach unten leitet Langenbeck die Verlängerung ab. E. Die Verschiebung des Beckens endlich hat Brodie in neuerer Zeit hauptsächlich als Ursache der Verlängerung erkannt. Bei so großer Verschiedenheit der Meinungen über einen und denselben Gegenstand schließt man sich gewöhnlich an die wahrscheinlichste an, und so kam es, daß Rust's Ansicht sich sehr verbreitete. Dennoch finden sich in ihr mehrere Widersprüche; vor allem kann man dem Grundsatz, daß das Heraustreten des Kopfes aus der Pfanne durch seine Vergrößerung die betreffende bedeutende Verlängerung des Schenkels verursachen könne, deßwegen nicht beipflichten, weil die Tiefe der Pfanne kaum bald so viel als die Verlängerung ausmacht; wobei überdieß der Kopf gar nicht in gerader Richtung nach unten, sondern in der schrägen Richtung des Schenkelbeinhalses nach außen hervortreten müßte, so daß die Verlängerung noch weniger betragen wäre. Derselbe kömmt es sogar, wie Rust selbst zugiebt, bisweilen vor, daß in einigen Fällen, ungeachtet der stattfindenden Vergrößerung des Kopfes, wirklich eine Verkürzung des Schenkels vorhanden ist.

Fricke prüfte nun jene verschiedene Ansichten durch directe Versuche an Leichen.

1ter Versuch. Das Hüftgelenk wurde an der äußern Seite

Digitized by Google

geöffnet, der Schenkelkopf herausgedrängt und durch Umwicklung mit Leinwand bis zu einem 4—6 Linien größern Durchmesser vergrößert. Hierauf wurde er in die Pfanne zurückgebracht und beide Beine zusammengelegt, wobei durchaus kein Unterschied hinsichtlich der Länge oder Kürze sich zeigte. Aehnliche Versuche, wobei nun die Messung von dem Hüftbeinkamme bis zum äußern Knöchel mit der pünctlichsten Genauigkeit angestellt wurden, ergaben, bei einer 6 Linien betragenden Vergrößerung des Schenkelkopfes, kaum 1 Linie Verlängerung des Fußes.

Vierter Versuch. Nach einer Luxation des Schenkels wurde die Pfanne mit Charpie ausgefüllt und der Kopf wieder in dieselbe hineingebracht. Auch hier zeigte sich keine Verlängerung. Aus diesen oft wiederholten Versuchen ergibt sich der Schluß: daß das mechanische Herausstreten des Schenkelbeinkopfes aus der Pfanne, in Folge seiner Vergrößerung, oder in Folge von Verengerung der Pfanne durch verschiedene Anschwellungen der Fettmasse, der Gelenkbänder, Knorpel u. dgl. unmöglich die Verlängerung des Schenkels im ersten Stadium der Coxarthrocace erzeugen könne. Wie aber eine Erschlaffung bei einem Entzündungszustande, nach Barrey und Chelius, vorhanden seyn könne, läßt sich nicht wohl begreifen. Eben so wenig kann man die Verschiebung des Beckens, nach Brodie, als alleinige Ursache der Verlängerung annehmen.

Genauere neue Untersuchungen gaben nun aber das entgegengesetzte Resultat, daß in allen Fällen, wo wirklich das Hüftgelenk an Entzündung leidet, der kranke Schenkel, wenn auch dem Anfeden nach länger, doch aber immer wirklich verkürzt ist, und zwar so, daß, wenn er z. B. um 4 Linien die einen halben Zoll länger erscheint, er ungefähr eben so viel kürzer ist.

Mißt man die Länge der Füße durch bloßes Nebeneinanderlegen, so erscheint der kranke Fuß allerdings immer länger, mißt man aber die Entfernung vom Hüftbeinkamme zum Trochanter, dem Kniegelenk und dem Knöchel, so findet man den nach unten hervorragenden Fuß verkürzt. Es geschieht dieß dadurch, daß, wenn durch die erhöhte Contraction der Oberschenkelmuskeln, zu welcher sie durch fortwährenden Schmerz im Gelenke angeregt werden, der Kopf des Oberschenkels viel stärker in das acetabulum der kranken Seite hineingedrückt und eine Verkürzung des kranken Schenkels hervorgebracht wird, durch Verschiebung, oder besser zu sagen, durch eine krankhafte Senkung des Beckens auf die kranke Seite, die ganze untere Hälfte des Körpers an derselben Seite nach unten gesenkt wird, wodurch die Fußsohle der kranken Schenkels ungefähr um so viele Linien vor der des gesunden hervorragt, als der Schenkel dann wirklich verkürzt ist. Diesen Zustand der gleichzeitigen wirklichen Verkürzung und scheinbaren Verlängerung kann jeder an sich selbst hervorbringen, wenn er sich horizontal niederlegt, beide Schenkel nebeneinander hält und nun einen Schenkel länger, als den andern zu machen sucht. Bei diesem Versuche wird man sogleich bemerken, daß in dem Maße, wie der eine Schenkel vor dem andern länger erscheint, das Becken sich an derselben Seite heruntersenkt, und bei einer in diesem Zustande vorgenommenen Messung, findet man die Extremität, die im Vergleich zu der nebenliegenden länger erscheint, um 3 bis 4 Linien verkürzt.

Durch einen 3ten Versuch an einer Leiche, wobei ein breiter Riemen, über beide Trochanteren angelegt und zusammengeschnürt, die Gelenkkapsel in die Pfanne hineindrückte, ergab sich, daß hiedurch immer eine 2½ bis 3 Linien betragende Verkürzung hervorgebracht wurde.

Wirkliche Verlängerung des Schenkels findet sich bei der Coxarthrocace erst in der spätern Zeit, wenn durch lange Dauer der Entzündung und anderweitige Zerstörungen alle Theile so erschlafft sind, daß sie das kranke Glied nicht mehr in gehörigem Zusammenhange mit dem Becken zu erhalten vermögen.

Bei der Coxalgie findet sich im Gegentheil, außer der scheinbaren, auch eine wirkliche Verlängerung.

Ein 4ter Versuch erklärte den Grund davon. Es wurden nämlich bei einem Cadaver alle Muskeln des einen Oberschenkels bis an den Schenkelbeinhals durchgeschnitten. Nun wurde der vorher genau gemessene Schenkel stark gezogen und in diesem Extensionszustande um 2 Linien wirklich verlängert gefunden. Eine Muskelveränderung ohne Durchschneidung der Muskeln war nicht hervorzubringen, woraus deutlich hervorgeht, daß die wirkliche Verlängerung durch aufgehobene Action der Muskeln hervorgebracht wurde.

Auf ähnliche Weise ist die scheinbare und die wirkliche Verkürzung des kranken Schenkels zu erklären, welche beiweilen vorkömmt. Daß aber eine bloße Verkleinerung des Schenkelbeinkopfes ohne eine Muskelaction keine Verkürzung des Schenkels hervorbringe, zeigt der fünfte Versuch. Hierbei wurde bei einer Leiche der Oberschenkel exarticulirt, der Kopf des Knochens von seinem knorpeligen Ueberzuge befreit und dann wieder in die Pfanne hineingebracht, worauf bei der Messung sich keine Verkürzung zeigte. Sucht man den Schenkelkopf noch bedeutender zu verkleinern, indem man nämlich den obern Theil desselben ganz abfeilt, so zeigt sich dennoch keine Veränderung in der Länge, und nur erst dann, wenn der ganze Schenkelkopf abgefeilt wird, bemerkt man eine Verkürzung von 2½ Linie, also ungefähr eben so viel, als durch das Hineinpressen des Schenkelkopfes in die Pfanne hervorgebracht wird.

Was das Wesen dieser Hüftgelenkkrankheit betrifft, ist es besonders wichtig, die zwei oben angegebenen Krankheitsformen der Coxalgie und der Coxarthrocace, welche bei ihrer Entstehung, dem Anscheine nach, sich sehr gleich, ihrem Wesen nach aber sehr verschieden sind, von einander zu unterscheiden.

Wenn wir das Wesen der erstern von ihnen näher bestimmen wollen, ohne uns dabei mit dem Wesen der Coxarthrocace zu beschäftigen, indem wir diese letztere, gleich allen andern Schriftstellern, durch einen Entzündungsproceß bedingt, ansehen, welcher bald in diesem, bald in jenem Theile des Hüftgelenks seinen Ursprung nimmt, so müssen wir uns vor allem erinnern, daß die Muskeln eine eingepflanzte Erregbarkeit oder Reizbarkeit, besitzen, (Haller, Reil, Sprengel u. a.) wodurch sie fähig werden, nach angebrachten Reizen eigenthümliche Bewegungen hervorzubringen.

Es giebt nun aber auch einen widernatürlichen Zustand der Reizbarkeit, und zwar einen doppelten, den der zu sehr erschöpften, und den der zu sehr verstärkten Wirksamkeit. Der erste ist ein Unvermögen der reizbaren Fasern, von gewöhnlichen Reizen auf gewöhnliche Art bestimmt zu werden, wobei zugleich die Verschiedenheit dieser Fasern zu vermindert wird. Eine solche widernatürlich verminderte Reizbarkeit eingeleer Muskelfasern und ganzer Muskeln, wodurch eine Muskelschwäche (atonia muscularis) erzeugt wird, findet nur bei der Coxalgie statt. Diese Muskelschwäche, die auch bei Verkrümmungen eine so große Rolle spielt, nimmt vor allen andern an den bei der Coxalgie vorkommenden Zufällen den thätigsten Antheil, wovon wir als erstes Symptom, welches auf diese Weise hervorgerufen wird, eine freiwillige Schwerbeweglichkeit des leidenden Gliedes, (dysacinesia spontanea) wahrnehmen. Jene Muskelschwäche beruht auf Erschöpfung der Muskelkraft, und unterscheidet sich von der Paralyse dadurch, daß letztere vom Nerven ausgeht, während erstere in dem Muskel selbst, indem derselbe für den Nervenreinfluß weniger empfänglich, begründet ist. Es ist oft sehr schwer, eine genaue Gränzlinie zwischen beiden Zuständen zu ziehen, und wir werden unsere in Frage stehende Krankheit in einzelnen Fällen gewiß zu den Nervenkrankheiten zählen müssen, um so eher, wenn wir, mit Reil, Krankheiten des Nervensystems, die sich durch Verletzung ihres Geschäftes auf Bewegung zu erkennen geben, zu den Nervenkrankheiten rechnen.

Behandlung der Coxalgie und der Coxarthrocace.

So verschieden die Ansichten sind, welche wir bei den Schriftstellern über die Natur der Krankheit finden, so verschieden mußte natürlich auch die Behandlung ausfallen. Die Behandlung, welche nun Fricke anwendet, ist seinen Ansichten von der Natur der Krankheit entsprechend: daher geht sie bei der Coxalgie darauf aus, die verminderte Reizbarkeit zu erhöhen und zu ihrem normalen Zustande zurückzuführen. Hiezu bedarf es aber weniger der Reizmittel, als vielmehr dessen, daß man der Natur gestattet, selbst zu dem normalen Gleichgewichte zurückzukehren und also dieß jede fernere Reizung durch Bewegung des Gliedes zu vermeiden. Unter allen Mitteln stehen also oben an; Ruhe des Körpers sowohl als des leidenden Gliedes, welche aber möglichst vollständig seyn muß. Am geeignetsten hiezu fand Fricke die Hagedorn-Thon-

Digitized by Google

dische Maschine. Bei der einfachen Behandlung mit dieser wird in den meisten Fällen die Coxalgie binnen 6—8 Wochen, oft noch früher, gehellt. Die ersten Versuche zum Aufstehen und Gehen, die man von Zeit zu Zeit machen lassen kann, und selbst machen muß, damit die Muskeln wieder in Thätigkeit gesetzt werden, werden sehr bald zeigen, ob eine Verbesserung oder Verschlimmerung der Krankheit eingetreten ist. Im letztern Falle muß der Kranke zur Ruhe zurückkehren.

Bleibt nun aber der Schenkel fortwährend länger, ist der Kranke nach einiger Zeit immer noch unvermögend, frei und ohne Beschwerde zu gehen, so müssen activere Mittel angewendet werden. Hier sind nun zwei Zustände zu unterscheiden. Bei dem einen findet ein sehr gereizter Zustand des ganzen Nervensystems mit Verdauungsbeschwerden und Steckungen aller Art im untern Theile des Darmcanales statt. Hier passen aufständende Mittel mit bisweilen beigefügten Abführungen durch metallische oder drastische Purgirmittel; allgemeine warme Bäder (Malz- oder bisweilen Kalibäder); warme Cataplasmen zeichnen sich vor allen anderen topischen Mitteln aus. Bei dem zweiten Zustande findet man eine Muskelschwäche, ohne daß der genannte gereizte Nervenzustand vorhanden ist, und in welchem die Muskeln als solche sich dem Einfluß der Nerven entgegen haben. Hier sind nun indicirt: 1. Einreibungen von flüchtigen Salben und spirituöse Waschungen, verbunden mit Kneten der Muskeln und Bürsten der Haut. 2. Spanische Fliegen und andere die Haut reizende Salben und Pflaster. 3. Trockene Schröpfköpfe. 4. Aunpuncture (doch wurde diese nicht häufig angewendet). 5. Reizende Bäder und heiße Wasserdämpfe. 6. Moxen und Glüheisen: öfter bediente sich Fricke auch der Phosphor-Moxen, nämlich kleiner linsengroßer Phosphorstäckchen auf die Haut gelegt und angezündet; die Anwendung des Glüheisens in der Coxalgie muß anders seyn, a's in der Coxarthrocace; bei ersterer nämlich kömmt es bloß auf eine kräftige Aufregung der Muskelthätigkeit an, und es genügen rasch geführte, oberflächliche Streifen.

Wenn die Coxalgie in Coxarthrocace übergeht, so muß bei fortdauernder Ruhe des Gliedes antiphlogistisch verfahren werden, durch Blutigel und die Secrysche Methode *).

Die Coxarthrocace erfordert als eine Entzündung des Hüftgelenkes und seiner Umgebungen den antiphlogistischen Heilapparat in seiner ganzen Ausdehnung: 1) allgemeine Blutausleerung, welche Fricke bei robusten Subjecten, und wenn eine äußere Gewaltthätigkeit Ursache der Krankheit ist, für unentbehrlich hält; 2) örtliche Blutausleerungen in reichlichem Maße, z. B., einen Tag um den andern, 20 — 30 Blutigel; 2) Kälte.

Drohen bereits Desorganisationen, so müssen die kräftigsten ableitenden Mittel, die zugleich eine künstliche Eiterabsonderung erregen, angewandt werden: 1. Fontanellen, welche aber groß seyn müssen, indem Fricke bloß von solchen Nutzen sah, die bei Kindern von 8 — 15 Jahren 10 — 30, bei Erwachsenen über 100 Erbsen enthielten. 2. Das Glüheisen, welches indeß Fricke keineswegs in der Ausdehnung empfehlen kann, wie es wohl in neuern Zeiten geschehen ist; wenn man es anwendet, so muß man es anhaltend und lange hinter dem großen Trochanter einwirken lassen. Die Haut über dem Trochanter hüte man sich ja zu verbrennen, da die später entstehende Wunde äußerst schwierig zur Vernarbung zu bringen ist.

Sind bereits bedeutende Zerstörungen eingetreten, ist das Gelenk ergriffen, der Schenkelkopf aus der Pfanne herausgetreten, so ist die strengste Ruhe in der genannten Maschine zu empfehlen, und das in allen Schriften zu dieser Zeit vorgeschriebene Verfahren in Anwendung zu bringen. (Annalen der chirurgischen Abtheilung des allgem. Krankenhauses in Hamburg, von J. C. G. Fricke. Hamburg 1833.)

*) S. Scott's chirurgische Beobachtungen über die Behandlung chronischer Entzündungen in verschiedenen Gebilden. Aus d. Engl. Weimar 1829. S. 83.

Fall eines Aneurisma der Basilararterie, welches plötzlich berstete und durch Druck auf das verlängerte Rückenmark den Tod verursachte.

Von Egerton A. Jennings, Wundarzt an der Examington Armen-Bade-Anstalt.

„In dem folgenden Fall erfuhr das verlängerte Mark eine plötzliche Beeinträchtigung. Die Kennzeichen waren so charakteristisch, und zugleich so eigenthümlich, daß mir die Mittheilung desselben nicht ganz uninteressant zu seyn scheint.

John Beard, 54 Jahr alt, ein starker, gesunder Mann, hatte 17 Jahr in der Armee gedient, von welcher er seit ungefähr 1 Jahre weg war. Er hatte sich wohl befunden bis innerhalb der letzten fünf Monate, während welcher Zeit er häufig an Kopfschmerzen litt, welche bisweilen sehr heftig, aber doch nie so außerordentlich stark waren, daß sie ihn verhindert hätten, seine gewöhnlichen Geschäfte als Arbeiter zu verrichten. Wenn er thätig arbeitete, litt er am wenigsten, allein an Sonntagen und zu andern Zeiten, wo er unbeschäftigt war, war sein Gemüth niedergeschlagen, und der Schmerz im Kopfe, über welchen er klagte, stärker. Er hatte bisweilen große Schwere in den Gliedern, welche schwerlich ein Leiden.

15. Dec. 1831. — Nachdem er den Tag leidlicher zugebracht, als eine längere Zeit zuvor, genoß er frühzeitig sein Abendessen und ging zu Bette, indem er sich selbst sehr freute, daß er sich besser, als gewöhnlich befand. Ungefähr eine Stunde nachdem er sich zu Bette gelegt, wurde seine Frau durch ein eigenthümliches Geräusch, welches er bei'm Athmen machte, aufgeweckt. Als sie zu ihm kam, erschrack er ihr, er sey plötzlich aufgewacht, indem es ihm vorgekommen sey, als erhalte er mit einem Mal einen heftigen Schlag in den Nacken. Er vermochte kaum Athem zu holen, und war überzeugt, daß er sterben werde. Fast unmittelbar darauf verlor er auch das Bewußtseyn. Ich sah ihn ungefähr um 12 Uhr und erschrak sehr über das eigenthümliche Verhalten des Athmens. Es bestand aus abwechselnden tiefen, krampfhaften Einathmungen und seichten Stöhnen. Schnarchen bemerkte man nicht. Die Inspiration hatte den Charakter eines heftigen Schluchzens; die Exspiration war von langanhaltendem Stöhnen begleitet. Alle Glieder waren wie gelähmt; hob man sie von dem Bett auf, so fielen sie wie todt wieder herab und schienen, wenn man sie knetete oder stach, ganz gefühllos. Doch schien in dem Gesichte Empfindung und Bewegung vorhanden zu seyn, denn als man die Wange mit einer Feder kitzelte, zogen sich die Muskeln zusammen, und als man Flüssigkeiten in den Mund einflößte, bewegten sich die Lippen und Backen, aber er vermochte nicht zu schlucken. Die Pupillen waren nicht unnatürlich erweitert und zogen sich zusammen, als man ein Licht vor die Augen hielt. Wenn man sehr laut zu ihm sprach und ihn aufforderte, seine Zunge herauszustrecken, so machte er zwar die Anstrengung dazu, konnte sie aber nicht über seine Lippen bringen. Andere Zeichen von Bewußtseyn gab er nicht von sich. Er lag im Schweiße gebadet. Indem er dalag, war der Kopf offenbar nach hinten gezogen, und bog den Hals beträchtlich, und wenn man den Hals gerade streckte, so nahm er sogleich wieder dieselbe Stellung an, wenn man ihn sich selbst überließ. Der Puls schlug 80, klein, und etwas hart. Ich ließ sogleich 50 Unzen Blut vom Arm ab. Durch den Aderlaß wurde er offenbar erleichtert. Er öffnete die Augen, sprach, klagte über Schmerzen im Hinterkopf und Nacken, athmete ruhiger, streckte seine Zunge heraus, und bewegte seine Glieder. Der Puls stieg auf 90 Schläge und war weich. Eine halbe Stunde nach dem Aderlaß versuchte er aufzusitzen, es trat jedoch ein Anfall von Würgen ein, er fiel bewußtlos zurück, und verlor das Vermögen, seine Glieder zu bewegen, wiederum ganz. Das Athmen wurde wie früher, und allmälig noch beschwerlicher; bisweilen verfiel sogar eine beträchtliche Zeit zwischen den einzelnen Respirationen. Bald wurde er völlig unempfindlich für jeden, selbst lauten Schall; das Athmen wurde langsamer und mühsamer, bis er ungefähr um 7 Uhr starb.

Untersuchung des Leichnams sieben Stunden nach dem Tode. Das Gehirn und Rückenmark wurden zusammen aus

Digitized by Google

dem Körper genommen, nachdem man die Wirbelknochenbogen weggefägt und den Schädel geöffnet hatte. Eine grose Menge seröse Flüssigkeit hatte sich in den Grund des Schädels, so wie durch die ganze Länge des Rückenmarkscanals ergossen. Ein grosser Blutklumpen bedeckte das verlängerte Rückenmark und erstreckte sich bis zum ringförmigen Wulst (tuber annulare s. pons Varolii), ohne ihn jedoch zu bedecken. Als man diesen Klumpen sorgfältig ausschnitt, wurde ein kleines Aneurysma der Basisarterie entdeckt. Dieses Aneurysma, welches ungefähr Erbsengröse hatte, war geborsten und hatte die Quelle abgegeben, welcher der Blutfluss stattgehabt hatte. Der Klumpen schloss an seinem Anfange das 6., 7., 8. und 9. Nervenpaar ein und musste demzufolge einen beträchtlichen Druck auf sie und das verlängerte Mark ausgeübt haben. Ein schwaches dünnes Coagulum umgab das Rückenmark in seiner ganzen Länge, welches am obern Theile seines Strangs an manchen Stellen dunkelrothe Flecken zeigte. Auch bemerkte man an einer oder zwei Stellen kleine Klumpen auf der Oberfläche des kleinen Gehirns.

Bei dem Einschneiden des Gehirns wurde dessen ganze Substanz mit Blut angefüllt gefunden. An manchen Stellen bot die Markfubstanz gang das Ansehen einer weißen, mit rothem Sand besprengten Fläche dar, oder das, was Lallemand characteristisch mit dem Ausdruck injection sablée bezeichnet hat. Auserdem konnte keine andere krankhafte Erscheinung entdeckt werden.

Eine Vergleichung der Erscheinungen nach dem Tode mit den Krankheitszeichen während des Lebens, giebt eine sehr befriedigende Erläuterung des Falles. Wir sahen den Zufall plötzlich eintreten, und ihn dem Kranken mit einem Stoß an der Stelle vergleichen, wo ohne Zweifel das Aneurysma plötzlich geplatzt war. Es war eine gänzliche Untätigkeit der willkürlichen Muskeln vorhanden, welche vom Rückenmarke Nerven erhalten, und zwar verursacht durch den Druck des Blutklumpens auf das verlängerte Rückenmark. Das auserordentliche Verhalten der Respiration deutete darauf, daß die Respirationsnerven mit im Blutklumpen begriffen waren, während sich die Fortdauer der Bewegung und Empfindung im Gesichte vollkommen daraus erklären lassen, daß das fünfte Nervenpaar nicht mit in den Schaden gegangen war. Die Empfindlichkeit der Netzhaut, die Intelligenz, welche der Kr., bei dem Bemühen die Zunge herauszustrecken, an den Tag legte, das Vermögen zu hören, welches diese Bemühung andeutete, und die fortdauernde Wirkung des fünften Nervenpaares, Alles dieses war ein Zeichen, daß der Schade unterhalb des Ringwulstes lag. Dieß, mit der genauen Angabe des Schmerzes an dem obern Theile des Halses, bestimmen mich, schon vor der Leichenöffnung, zu der Voraussage, daß sich der Schaden um das verlängerte Mark herum finden werde. Die bedeutende Besserung, welche nach dem reichlichen Blutlassen eintrat, war ein andrer bezeichnender Zug in dem Falle; und die Unterfuchung ist nicht ohne Interesse, ob die Blutung nicht dem Uebel Einhalt gethan haben würde, und ob nicht vielleicht Wiederherstellung möglich gewesen sein würde, wenn nicht der Anfall von Würgen, durch Verstärkung des Blutantriebes nach dem Hirne, eine Wiederholung hervorgebracht hätte. Ohne Zweifel war der Blutklumpen nach dem Brechanfalle größer geworden, denn ich kann mir nicht denken, daß das Gehör vorhanden gewesen wäre, wie es gerade vor dem Anfalle der Fall war, wenn das siebente Nervenpaar so stark an dem Schaden Theil genommen hätte. (Lancet, 22. June 1833.)

Miscellen.

Die Episiorraphie ist eine neue Operation, welche Fricke für die Fälle vorschlägt, wenn sich ein prolapsus vaginae oder uteri nicht durch Pessarien zurückhalten läßt. Sie besteht darin, daß man die beiderseitigen labia pudendi majora von der hintern Commissur an nach vorn in der Ausdehnung von zwei Drittheilen ihrer Länge mit einander vereinigt. Hierzu wird zuerst in der angegebenen Ausdehnung auf jeder Seite eine Hautfalte ausgeschnitten und die Wundflächen werden durch blutige Nähte mit einander in Berührung gebracht. Das Verfahren hat sich bei einer Beobachtung bei einem Dienstmädchen von 28 Jahren, welches einige Zeit nach der Operation sich verheirathete, als vollkommen zweckmäßig bewährt.

Der Scorpionstich als Heilmittel in Krankheitsfällen, wo es nöthig ist, einer heftigen Pustirung des Herzens Einhalt zu thun, ist von einem französischen Arzte vorgeschlagen worden, der mehrjährige Beobachtungen über Scorpione angestellt hat und sich selbst mehreremal hat stechen lassen. Die Folge des Stiches ist Anschwellung und 1 bis 3 Tage anhaltender Schmerz in dem verletzten Theile, vorzüglich aber eine völlige Kraftentziehung und plötzliche Ermattung, welches eben auf den Gedanken, den Stich als Heilmittel zu benutzen, geführt hat. (Daß dieses Mittel nicht oft in Anwendung werde gebracht werden, ist wohl mit Sicherheit vorauszusehen!)

Eine gute Anwendungsweise des Höllensteins bei Hornhautgeschwüren ist in dem Bullet. de Thérap. angegeben, wodurch besonders vermieden wird, daß die Wirkung des Höllensteins sich auf die Umgegend fortsetze. Sie besteht darin, daß man das Ende einer silbernen Sonde in einer Lichtflamme erhitzt und darauf mit einem Stück Höllenstein leicht reibt; hierbei schmilzt und darauf mit einem Stück Höllenstein leicht reibt; hierbei schmilzt und dieser, vereinigt sich mit der metallischen Oberfläche und bildet einen dünnen Aetzüberzug; wird dieser zu dünn, so wiederholt man denselben Proceß. Zur Anwendung wird das Instrument abgekühlt und rein abgewischt; worauf man es mit Sicherheit zur Betupfung des Geschwüres benutzen kann.

Ein Querbruch des Brustbeines durch bloße Muskelcontraction wurde von Hrn. Grandau bei einer 37jährigen Frau beobachtet, welche ein sehr schweres Gefäß auf einen Wagen Frau beobachtet, welche ein sehr schweres Gefäß auf einen Wagen heben wollte und sich dazu stark zurückbeugte, indem sie das Gefäß auf den Unterleib auffetzte, um während des Hebens etwas zu ruhen; hierdurch wurde durch die heftige Anspannung der Bauchmuskeln das Brustbein plötzlich mit einem starken Krachen durchaebrochen. Durch die gewöhnliche Behandlung war der Bruch in Zeit eines Monats vollkommen geheilt. (Revue médicale.)

Arnotts hydrostatisches Bett (Notiz. No. 763.) ist bereits in mehreren Londoner Spitälern eingeführt und wird von allen Seiten gerühmt, besonders hilft es sich zur Heilung großer brandiger Stellen von Decubitus. (Lond. Med. and Surgic. Journal, January 1833.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Tableau de la distribution methodique des espèces minérales, suivie dans le cours de minéralogie fait au Muséum d'Histoire naturelle en 1833 par M. *Alex. Brogniart*, Prof. Présentant leur nomenclature univoque ou Linnéenne et leur nomenclature characteristique ou definition tirée de leur composition definie et de leur forme fondamentale. Paris 1833 8.

Mémoires sur la Lithotripsie par percussion, et sur l'instrument appellé percuteur courbe à marteau, qui permet de mettre en usage ce nouveau système de pulvérisation des pierres vésicales le tout appuyé de nouveaux exemples de guérison authentiques, présenté à l'academie des sciences. Par le Baron *Heurteloup*, Paris 1833. 8. m. 1 K.

Klinische Kupfertafeln. Eine auserlesene Sammlung von Abbildungen in Bezug auf innere Krankheiten, vorzüglich auf die Diagnostik und pathologische Anatomie für practische Aerzte. Neunte Lieferung. Weimar 1833 4. (In diesen Hefte finden sich (Taf. 49.) Pocken auf innern Schleimhäuten. Nach Originalzeichnungen von Dr. Robert Froriep. Taf. 50. Lungenapoplexie. Taf. 51 und 52. Gangrän der Lunge (nach Cruveilhier). Taf. 53. der D'Arcet'sche Räucherungsapparat zur Behandlung der Hautkrankheiten und Taf 54. die Irrenanstalt zu Palermo (nach P. Pisani).

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 810. (Nro. 18. des XXXVII. Bandes.) August 1833.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gräfl. Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 8 gal.

Naturkunde.

Ueber einen Wald unter der Meeresfläche in der Cardigan-Bai.

Von J. Yates.

Schon mehrere ältere und auch einige neuere antiquarische Schriftsteller über die Grafschaft Wales, thun des unterseeischen Waldes in der Cardigan-Bai Erwähnung; so viel ich aber weiß, besitzen wir noch keine Nachricht darüber von einem Geologen, mit Ausnahme einer kurzen Notiz in Mr. *Arthur Aikins* Tour in North Wales (p. 56).

Dieser Wald erstreckt sich mehrere englische Meilen weit längs der Küste von Merionethshire und Cardiganshire, und ist durch die Mündung des Dovey in zwei Theile getheilt; der nördliche Theil desselben, welcher sich gegen Barmouth hin erstreckt, ist beträchtlich länger als der südliche in der Richtung von Aberystwith hinlaufende.

Die Küste ist hier mit Sand bedeckt, welcher bei niedrigem Wasserstande trocken liegt und durch die Vereinigung des Dovey mit dem See hier abgelagert zu seyn scheint. Eine Strecke, welche Borth Sands heißt, und auf welche ich meine Beschreibung beschränke, nimmt den südlichen oder kürzern Theil der beiden Hülften ein. Diese Sandbank ist gegen die Landseite hin durch einen Wall von Schiefer begränzt; das Wasser des Leryflusses fließt zum Theil durch diesen Wall durchsickernd in die See und verliert sich zum Theil in ein Sumpf- oder Marschland, welches den nordwestlichen Winkel von Cardiganshire ausmacht.

Der unterseeische Wald besteht aus niedrigen Baumstämmen, welche offenbar ihre ursprüngliche Stellung beibehalten haben; einige derselben haben lange, sich schlängelnde Wurzeln, welche sich auf der Oberfläche der Küste ausbreiten. Die Bodenschicht, in welcher sie wuchsen, ist jetzt mit einem Lager von Torf bedeckt, und viele Stämme gehen durch letzteres hindurch. Der Torf ist in einer großen Ausdehnung von den Armen der Umgegend zum Behufe der Feuerung ausgestochen. Sowohl das zerfallene Holz als der Torf, ist ganz allgemein von der Pholas candida durchdrungen, und in dem Holze selbst fand ich eine große Menge der Teredo navalis, obgleich die letztere in dem Torfe gar nicht zu bemerken war. Das Holz findet sich auf jeder Stufe der Verderbniß. An vielen Stellen ist die Rinde um den Stamm geblieben, so daß dieser weit weniger verändert ist, als dieß sonst durch die Zeit geschehen würde.

Unter den Holzarten ist die schottische Tanne oder Pinus sylvestris (rubra, *Mill*) am leichtesten zu unterscheiden. Diese ist so wenig verändert, daß man das Holz derselben bisweilen noch zum Bauen benutzt. Es ist bekannt, daß auch an anderen Stellen, sowohl in den Morästen in der Nähe von Liverpool, als in dem Meere von Cheshire, Yorkshire und Lincolnshire Pinus sylvestris sehr häufig vorkommt, und es ist nachgewiesen, daß an jenen Stellen zu Anfange der christlichen Zeitrechnung ausgedehnte Wälder von Pinus sylvestris vorhanden waren. Es scheint aber, daß dieser Baum auf die niedrigen Marschgegenden beschränkt war, da ich kein Zeichen finde, daß er in irgend einem sicherliegenden Theile des Landes gewachsen sey. In Hatfield-Chace, in dem Süden von Yorkshire, befanden sich noch bis um die Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts einige dieser eingeborenen Bäume, und der letzte derselben wurde erst 30 Jahre, bevor Herr De La Prome einen Aufsatz über diesen Gegenstand an die Royal Society einschickte (Phil. Trans. vol. XXII. und XXIII.), umgehauen. So sehen wir also, daß die natürliche Ordnung der Coniferae in den Schichten England's von dem geologischen Zeitalter der vegetabilischen Kohlenformation bis auf 100 Jahre unserer eigenen Zeitrechnung herab nachgewiesen werden kann, obgleich Pinus sylvestris, der letzte Baum dieser Familie, jetzt durch die Botaniker aus der lebenden Flora England's ganz ausgeschlossen wird.

Eine andere Holzart, welche in dem unterseeischen Walde der Cardigan-Bai gefunden wird, und welche entweder Birke, Erle oder Weide zu seyn scheint, ist mehr durch und durch zerfallen. Aber die auflösende und fressende Kraft des Wassers hat bloß auf den Splint, die harzigen Theile, das Gummi und den übrigen Inhalt der Holzgefäße eingewirkt, nicht aber

Digitized by Google

auf die Gefäße selbst. Das Gefäßgewebe scheint ganz unverletzt geblieben zu seyn. Als ich ein Stückchen von diesem Holze abgebrochen hatte, konnte ich mit der Hand das Wasser wie aus einem Schwamme aus demselben herauspressen, und war erstaunt über den kleinen Raum, auf welchen es sich zusammendrücken ließ. Es schien mir ganz klar, daß, wenn diese Stämme, statt aufrecht stehen zu bleiben, umgestürzt worden wären, sie unter der Last der darüber liegenden Erdmassen jene platte, bandartige Gestalt angenommen haben würden, welche man gewöhnlich in der natürlichen Holzkohle der kohlenhaltigen Schichten findet; und es schien mir, daß die Erhaltung der feinen Structur des Holzes mit allen ihren Zellen und Gefäßen, trotz des Verlustes aller der übrigen vegetabilischen Theile in denselben, einiges Licht über den Hergang des Versteinerungsprocesses werfen könne.

Man hat mir versichert, daß die Verhältnisse in dem nördlichen Theile dieses unterseeischen Waldes, welchen ich nicht besucht habe, vollkommen dieselben seyen. Eine natürliche Erhöhung oder ein Wall von Schiefer, trennt hier, wie in dem zuvorbeschriebenen Theile, die Sandbank und den unterseeischen Wald von einem Landstriche von Marsch- oder Sumpfland, welcher seinen gegenwärtigen Zustand dem Wässern eines Flusses verdankt, der zum Theil durch jenen Wall aufgehalten wird.

In Bezug auf die Entstehung aller dieser Verhältnisse, sehe ich keinen Grund, zur Erklärung derselben meine Zuflucht zu der Annahme einer unterirdischen Bewegung zu nehmen. Der Wall von Schiefer, welcher jetzt eine natürliche Barriere zwischen der Sandbank mit ihrem Torfe und dem unterirdischen Walde nach Westen und ihrem Sumpfstriche nach Osten bildet, muß ohne Zweifel, trotz seiner großen Dimension, einer Veränderung seiner Lage fähig seyn. Läge er nun weiter in die See hinein, so würde er den jetzt unterseeischen Strich mit einschließen; und wenn nun nach dem vollkommnen Heranwachsen des Waldes nach seiner Zerstörung und nach der Bildung des Torfes auf dem von ihm übrig gebliebenen, die See durch jenen Wald durchbräche, so würde in nicht gar langer Zeit der gegenwärtige Zustand der Dinge das Resultat seyn, da der Unterschied in der Lage der Höhe des unterseeischen Theiles und des außerhalb der Wogen liegenden Landstriches nur sehr gering ist; eine so geringe Höhenverschiedenheit, daß sie, wenn es nöthig wäre, selbst von dem Auswaschen desselben Wassers hergeleitet werden könnte, welches den Marsch- und Sumpfstrich bedingt, indem dieses Wasser eben allmälig die Theilchen der unterliegenden Schicht wegschwemmt.

Der Strich, welchen ich beschrieben habe, wird von den Eingeborenen von Wales Cantrew Gwaeled genannt, das heißt das Niederungen-Hundert. Nach den ältesten Berichten wurde derselbe etwa um das Jahr 520 der christlichen Rechnung durch einen Einbruch der See überschwemmt. In den Triads of Britain, einer der wichtigsten Quellen, wird dieses Unglück der Tollheit von „Seithenyn dem Trunkenbolde, welcher in seinem Rausche die See über das Cantrew Gwaeled hereinließ," zugeschrieben. Die Beschreibungen der Barden, in Bezug auf die Wichtigkeit und den Reichthum dieses Districtes, sind wahrscheinlich übertrieben; aber ich sehe keinen Grund, ihrem Zeugnisse zu widersprechen, sowohl was das Factum des Seeeinbruches durch Zerstörung der alten Deiche, als was die Zeit betrifft, welche sie für diese Begebenheit bezeichnen. (London and Edinb. philos. Magazine, April 1833.)

Beobachtungen über die chemischen und physiologischen Eigenschaften der brenzlichen Oele des Fingerhuts, Bilsenkrauts und Tabaks.

Von Dr. John Davie Morries.

Bei Anstellung einiger Experimente, rücksichtlich der wirksamen Bestandtheile des rothen Fingerhuts und Bilsenkrauts vermuthete ich Aehnlichkeit zwischen den brenzlichen Oelen dieser Pflanzen und demjenigen des Tabaks, dessen giftige Eigenschaften bekannt genug sind.

Erstens. Das brenzliche Oel der Digitalis verschafft man sich folgendermaaßen: Man thut die pulverisirten getrockneten Blätter in eine gläserne Retorte, und bringt mit dieser eine tubulirte Vorlage in Verbindung. Mit dieser ersten Vorlage verbindet man mittelst einer Heberröhre eine zweite, in der sich Alkohol oder Aether befindet; nun erhitzt man die Retorte mittelst eines Sandbads, dessen Temperatur sich nöthigenfalls bis zur Rothglühhitze steigern läßt. Das erste Product der Destillation ist eine wässerige Flüssigkeit von hellgelber Farbe und giftigem Geruch. So wie die Hitze sich vermehrt, fängt das Oel an, sich zu bilden; dasselbe ist anfangs gelb, wird aber allmälig dunkler. In Ende des Processes entdeckt eine beträchtliche Quantität kohlensaures Ammonium, welches sich in einem kühlen Theile des Apparats ansammelt. Während des ganzen Processes entwickelt sich ein dichter, ätzender Rauch, welcher aus Oeldämpfen besteht, und großentheils von dem in der Vorlage befindlichen Alkohol oder Aether verschluckt wird. Dieß ist beachtungswerth, da die Dämpfe, selbst wenn sie sehr verdünnt sind, doch nur kurze Zeit eingeathmet werden, Schwindel, Ekel und Kopfweh verursachen. Das empyreumatische Oel besitzt folgende Eigenschaften. Es ist bei 60° F. halb steif, und schmilzt bei etwa 140°. Die Farbe ist bei zurückgestrahltem Licht dunkelbraun, bei durchfallendem röthlich; der Geschmack brennend, beißend unangenehm, Speichelfluß erzeugend; der Geruch Ekel erregend, dem einer lange geführten Tabakspfeife ähnlich; schüttelt man es mit Wasser zusammen, so ertheilt es demselben einen eigenthümlichen Geschmack und Geruch und macht es trübe. Mit verdünnten Säuren erhitzt, löst es sich theilweise auf und es entsteht eine Solution von röthlichbrauner Farbe, die den eigenthümlichen Geruch und Geschmack besitzt. Alkalien wirken unter Begünstigung von Wärme leicht darauf ein und bilden ein schmutzig weißes Präcipitat, welches an der Luft ein braunes, harziges Ansehn gewinnt. In diesem Zustande löst es sich in Säuren und Alkohol auf, und aus den Solutionen in Säuren läßt es sich durch Alkali niederschlagen. Kochender Alkohol und Aether lösen das Oel ungemein leicht auf, und bilden durchsichtige Solutionen von tiefbrauner Farbe. Bei in Berührung fällt ein flockiges Präcipitat nieder; untersucht man dasselbe unter dem Mikroscop, so erkennt man, daß dasselbe aus zwei Substanzen, einer krystallinischen und einer harzigen, besteht. Läßt man die Solution an der Luft verdunsten, so unterscheidet man die Krystalle mit bloßen Augen, und die Kügelchen sind vollkommen deutlich. Diejenige Portion, welche den Solutionen die Farbe ertheilt, verdickt sich allmälig, und nimmt die Consistenz eines Extracts an. Starke Salpetersäure verwandelt das Oel in eine Substanz, welche, sowohl im Ansehen, als Geruch, einige Aehnlichkeit mit künstlichem Moschus hat. Die mit dem Oele übergehende wässerige Flüssigkeit ist stark alkalinisch, und braust, weil sie viel kohlensaures Ammonium enthält, mit Säuren auf. Ihre Farbe leidet mehrere sonderbare

Digitized by Google

Veränderungen, allein ich bin mit meinen Untersuchungen über diesen Gegenstand noch nicht fertig *).

Wenn man eine Solution, die man bereitet hat, indem man das Oel mit schwach erwärmter, verdünnter Essigsäure schüttelt, mit Kali neutralisirt und destillirt, so geht eine undurchsichtige weiße Flüssigkeit über. Dieselbe ist ausnehmend scharf, und wenn man dieselbe mit Essigsäure neutralisirt und bei einer 140° F. nicht übersteigenden Temperatur verdunsten läßt, so entstehen kleine nadelförmige Krystalle, die sehr scharf schmecken **). Setzt man einer klaren Lösung dieser Krystalle ein Alkali zu, so wird sie trübe, und nachdem sie eine Zeitlang gestanden hat, findet man ein Präcipitat am Glase hängen, welches in Alkohol, Aether und Säuren auflöslich ist. Setzt man zu der destillirten Flüssigkeit Salzsäure, so verschwindet die Trübung sogleich, und die Auflösung wird durchsichtig und roth.

Die unten angeführten Oele werden ebenfalls auf die bereits beschriebene Weise bereitet.

Zweitens. Hyoscyamus niger. Zwischen dem brenzlichen Oele dieser Pflanze und dem der vorigen läßt sich kaum ein Unterschied wahrnehmen. In Ansehung der chemischen Eigenschaften stehen sie einander vollkommen gleich.

Drittens. Datura stramonium. Der Geruch des Stechapfelöls ist weniger unangenehm, als der der beiden zuerst erwähnten Oele; er hat mit dem des Thees Aehnlichkeit, und die wässerige Flüssigkeit, welche mit demselben übergeht, ist sauer. Der Grund davon ist, daß in jeglicher Theile der Pflanze mit destillirt werden. Das Oel selbst ist in seinen physischen und chemischen Eigenschaften von den früher erwähnten nicht verschieden.

Viertens. Nicotiana tabacum. Das Tabaksöl ist etwas weniger steif, als das Fingerhutsöl. Uebrigens sind sie einander ungemein ähnlich, und ich halte es beinahe für unmöglich, sie durch den Geruch oder Geschmack von einander zu unterscheiden. Wenn man eine saure Infusion des Oels mit Kali neutralisirt, und hierauf destillirt, so erhält man eine Flüssigkeit, welche schärfer ist, als die auf gleiche Weise vom Fingerhutöl bereitete. In Ansehung der übrigen Eigenschaften sind sie einander gleich.

Fünftens. Conium maculatum. Die mit dem Oel übergehende wässerige Flüssigkeit besitzt die Eigenschaft, die Farbe zu ändern, in einem noch auffallenderen Grade, als die bei der angeführten Behandlung des Fingerhuts übergehende. Wenn man hinreichend viel Schwefelsäure zusetzt, um das darin enthaltene Ammonium genau zu neutralisiren, so wird die anfangs braune Flüssigkeit erst grün, dann wieder braun, dann schmutzigroth; setzt man zu Wasser, welches 2 Tel dieser Flüssigkeit enthält, Salzsäure, so entsteht eine deutliche rothe Färbung, obgleich die Solution anfangs farblos war. Bringt man die Flüssigkeit nach dem Zusetzen der Säure in's Kochen, so wird sie dunkler, und es fällt ein zinnoberrothes Präcipitat nieder, während die darüber stehende Flüssigkeit dunkel orangenfarben bleibt. Salpetersäure verändert die Farbe einer dünnen Solution von hellgelb in braun. Unter Anwendung von Wärme wird die Farbe erst dunkelgelb, dann roth, dann purpurroth und endlich schwarz, worauf ein dunkles Präcipitat niederfällt, und die Solution ihre ursprüngliche Farbe annimmt. Schwefelsäure bewirkt ziemlich dieselben Veränderungen.

Sechstens. Opium. Das vom Opium erhaltene Oel ist von dickerer Consistenz, als irgend eines der eben erwähnten und schmilzt bei keiner so niedrigen Temperatur (erst bei 160° F.) Wasser und verdünnte Säuren wirken auf dieses Oel, wie auf das des Fingerhuts u. s. w. ein.

Die Flüssigkeit, welche bei der Destillation des Oels zugleich mit übergeht, und das Wasser, in welchem man es gewaschen hat, enthalten eine beträchtliche Quantität meconsaures Ammonium. Der Geruch dieses Oels ist höchst widerlich, gleicht aber dem der übrigen nicht. Ich möchte ihn narkotischer nennen.

Siebentens. Lactucarium *). Zwischen diesem Oel und dem Opiumöl ist wenig Unterschied, im Geruch haben sie mit einander Aehnlichkeit; allein das erstere schmilzt bei einer geringern Temperatur, nämlich bei 110° F. Die Qualitäten dieser Oele scheinen, zumal im Bezug auf den Schmelzpunct, einigen Veränderungen unterworfen zu seyn; dieß scheint sich großentheils nach dem Wärmegrade zu richten, bei welchem man sie präparirt hat; war derselbe zu hoch, so kriegt der Schmelzpunct, und die Oele werden weit steifer; alle, von denen hier die Rede war, wurden, so viel möglich, bei derselben Temperatur präparirt, so daß sich darnach das wahre Verhältniß der Unterschiede der Schmelzpuncte abnehmen läßt.

Daß das brenzliche Oel des Tabaks ein heftiges Gift ist, daß man schon lange gewußt, allein von den giftigen Eigenschaften des Fingerhutöls ꝛc. hat noch Niemand geredet.

Bei den eigentlichen Oelen schreibt sich die Giftigkeit von einer flüchtigen Substanz her, welche in Säuren und Wasser auflöslich ist. Ich würde für derselben Substanzen den Ausdruck pyro mit einem Endsilbe vorschlagen, wie man ihn jetzt zur Bezeichnung der wirksamen Bestandtheile von Arzneistoffen ꝛc. anwendet, z. B., Pyro-Digitaline **).

Aus folgenden Experimenten wird sich die Wirkung dieser Oele auf den thierischen Organismus ergeben.

1) Digitalis purpurea. — Erster Versuch. Zwanzig Gran brenzliches Fingerhutöl wurden mit 40 Tropfen einer Emulsion verarbeitet, und in den Mastdarm eines starken Kaninchens gespritzt. In fünf Minuten wurde das Thier schläfrig; nach 9 Minuten verlor es den Gebrauch seiner Hinterbeine; nach 15 lag es auf der Seite, und fiel, wenn man es auf die Beine hob, sogleich wieder nieder. Nach 35 Minuten betam es Convulsionen: der Kopf wurde auf den Rücken zurückgebogen, und die Extremitäten häufig gewaltsam ausgestreckt; es folgten kurze Zwischenzeiten der Ruhe, während welcher das Athemholen mühsam und schnell, und die Thätigkeit des Herzens deschleunigt war. Nach wiederholten convulsivischen Anfällen starb das Kaninchen 1 Stunde und 5 Minuten nach der Einsprizung des Gifte. Der Brustkasten wurde sogleich geöffnet, und das Herz zog sich noch mit einer Geschwindigkeit von 115 Schlägen auf die Minute zusammen. Die Contractionen dieses Organs dörten erst 29 Minuten später auf. Nach einigen Stunden trat demselben Oel und andern Kaninchen angestellten Versuchen möchte ich fast glauben, daß der Haferschleim die Thätigkeit des Giftes durch Einhüllung der Oeltheilchen und Verhinderung der schnellen Absorption verzögert habe.

Zweiter Versuch. Eine Solution, welche man bereitete, indem man 20 Tropfen von dem Oele in verdünnter Essigsäure erhitzte, wurde in den Mastdarm eines Kaninchens eingespritzt; die Symptome waren ziemlich ebenso, wie im vorigen Falle, und der Tod trat eine Stunde nach der Einspritzung ein. Das Herz fuhr noch 30 Minuten fort sich zusammenzuziehen.

Dritter Versuch. Von dem Oele, aus dem die beim zweiten Versuch angewandte Solution bereitet worden war, wurde einem Kaninchen (zwiefach?) eingegeben. Ein paar Stunden lang fraß es nicht, schien aber ziemlich betäubt; es erholte sich jedoch allmälig und am folgenden Tage war es anscheinend gesund.

Vierter Versuch. Eine Drachme von der destillirten Flüssigkeit (Pyro-Digitaline) wurde in den Mastdarm eines jungen Kaninchens eingespritzt. Das Thier bekam sogleich Verzuckungen und

*) Hierunter ist das aus Lactuca sativa bereitete Oel zu verstehen. D. Ueberf.

**) Diese Substanz scheint Eigenschaften zu besitzen, welche zwischen denen eines flüchtigen Oels und der wirksamen vegetabilischen Grundstoffe die Mitte halten. Man erhält sie, indem man eine saure Infusion des Oels mit Kali neutralisirt und destillirt. In dieser Form ist sie mit Ammonium verbunden; ähnliche Producte werden durch ähnliche Processe von den andern Oelen erhalten. Ich beschäftige mich jetzt noch mit genauer Untersuchung ihrer chemischen Eigenschaften.

*) In Berzelius's Chemie wird unter der Rubrik „trockene Destillation" angeführt, Reichenbach habe ähnliche Substanzen in brenzlichen vegetabilischen Oelen gefunden, die Krystalle entsprechen seiner Paraffine, die Kügelchen dem Eupion, und die dunkelfarbige Substanz der Pyrene.

**) Siehe die folgende Anmerkung.

Digitized by Google

starb in 1½ Minuten. Das Herz blieb noch 45 Minuten lang thätig. In diesem Falle waren die Verzuckungen ausnehmend heftig und von deutlichem Opisthotonus begleitet.

Fünfter Versuch. Die wässerige Flüssigkeit, welche mit dem Oele zugleich übergeht, ist unaemein giftig, weil sie sehr viel von dem im Wasser auflöslichen Theile des Oels enthält. Zwei Drachmen dieser Flüssigkeit tödteten ein junges Kaninchen in zehn Minuten. Die Verzuckungen waren in diesem Falle nicht heftig.

Aus diesen Versuchen möchte ich den Schluß ziehen, daß das Digitalisöl auf das Nervensystem wirkt, und daß, wie bei'm Tabak, das direct sedative Princip nicht im brenzlichen Oel enthalten sey, sondern durch einen der zur Bereitung vegetabilischer Alkalien gebräuchlichen Processe erzielt werden müsse.

2) Hyoscyamus niger. — Erster Versuch. Zwanzig Tropfen von dem vorher in verdünnter Säure gehörig gewaschenen Oele wurden einem Kaninchen eingegeben. Nach ½ Stunde wurde das Thier von Schwindel befallen, so daß es im Kreise herumlief; nach 20 Minuten schien es vollkommen betäubt, und man sperrte es die Nacht über ein. Am andern Morgen schien es vollkommen wohl.

Zweiter Versuch. Nach 2 Tagen wurde die oben erwähnte saure Solution des Oels demselben Kaninchen eingegeben. Nach 10 Minuten wurde das Thier von Schwindel befallen, und fing eben so an im Kreise herumzulaufen, wie damals, wo es Oel erhalten hatte. Nach 28 Minuten that es plötzlich einen Sprung vorwärts, streckte die Beine von sich und verharrte in dieser Stellung einige Minuten; es traten gelinde Krämpfe ein, und als man das Kaninchen berührte, fiel es auf die Seite und konnte nicht wieder aufstehen; es starb 49 Minuten, nachdem es das Gift bekommen. Das Herz war noch 10 Minuten nach dem Tode in Bewegung.

3) Datura stramonium. — Erster Versuch. Sechs Drachmen einer aus 20 Gran Oel bereiteten sauern Solution wurden einem Kaninchen eingegeben. Nach 2 Minuten war das Thier deutlich ergriffen; nach 5½ Minute fiel es auf die Seite und konnte, trotz heftiger und wiederholter Anstrengungen, nicht wieder aufstehen; nachdem 13 Minuten verflossen waren, trat convulsivisches Strecken und heftiges Zittern der Beine ein, während der Kopf zurückgebogen wurde. Nach 15 Minuten entstanden heftige Convulsionen, mühsames Athemholen und vollständige Gefühllosigkeit. Das Thier starb 19½ Minute nach Beibringung des Giftes; das Herz fuhr noch 17 Minuten nach dem Tode fort, sich zusammenzuziehen.

Zweiter Versuch. — Man gab von dem Oele, aus welchem die Solution bereitet worden war, einem Kaninchen ein. Dasselbe bekam Schwindel, war aber am folgenden Tage wieder ganz gesund und blieb es auch später.

Wegen der Geschwindigkeit, mit welcher der Tod bei'm ersten Versuche und bei mehreren später angestellten, eintrat, möchte ich glauben, daß das Stechapfelöl giftiger sey, als irgend eines der übrigen, das Tabaksöl ausgenommen.

4) Nicotiana tabacum. Erster Versuch. — Zwanzig Gran Tabaksöl, die vorher in verdünnter Salzsäure wohl gewaschen worden, wurden, in Form einer Emulsion, einem starken Kaninchen eingegeben. Nach 10 Minuten schien das Thier schwach und lag auf dem Bauche. Nach 20 war es von allgemeinem Krampfe ergriffen, nach 1 Stunde hatte es sich ziemlich erholt, und schien sehr schlafrig; am folgenden Morgen war noch immer eine Betäubung vorhanden, aber es fraß gierig; im Laufe des Tages erholte es sich vollständig.

Zweiter Versuch. Etwa ¾ von der säurelichen Solution des bei'm ersten Experimente angewandten Oeles wurden einem Kaninchen eingegeben; nach 3 Minuten rannte es, offenbar unter dem Einflusse des Narcotismus, umher, indem es sich fortwährend an Gegenstände stieß. Nach 5 Minuten hatte es den Gebrauch der Hinterbeine vollkommen eingebüßt; nach 6 war es ganz besinnungslos und athmete mühsam; es trat heftiges allgemeines Zittern ein, und das Thier starb 8½ Minute nach Einspritzung des Giftes. Das Herz that in der Minute 80 Schläge und fuhr noch 20 Minuten nach dem Tode fort zu pulsiren.

Dritter Versuch. Dreißig Tropfen von der destillirten Flüssigkeit (Pyro-Nicotine) wurden einem jungen Kaninchen eingegeben. Es wurde fast augenblicklich von Convulsionen ergriffen und starb nach etwa 1 Minute. Die Convulsionen waren häufig, aber ohne Opisthotonus; das Herz fuhr noch 35 Minuten fort zu schlagen.

Die Pyro-Nicotine scheint so schnell zu wirken, als die Blausäure; die eingegebene Quantität war etwa 15 Tropfen Oel gleich zu rechnen. Das Tabaksöl wirkte schneller, als irgend eines der übrigen, erzeugt aber weniger Convulsionen.

5) Conium maculatum. Erster Versuch. — Sechs Drachmen von dem säurelichen Wasser, womit das Oel gewaschen worden war, wurden einem Kaninchen eingegeben. Nach 10 Minuten begann die Wirkung; es schleppte die Hinterbeine nach sich und bediente sich derselben mehr wie die Katze und wie ein Hund, als wie ein Kaninchen; nach 20 Minuten schien es fest zu schlafen, ließ sich aber leicht erwecken. Binnen ½ Stunde hatten die Muskeln des Halses und Rückens alle Kraft verloren, und das Thier verharrte in jeder Lage, in welche man es brachte. Es starb in 45 Minuten. Das Herz zog sich sehr schwach und nur 5 Minuten länger zusammen.

Die sechs Drachmen waren etwa 25 Gran des Oels gleich zu rechnen.

Zweiter Versuch. — Das säurelichte Waschwasser von 20 Gran Oel wurde einem Kaninchen eingegeben, und tödtete dasselbe binnen weniger als 1 Stunde. Das Herz zog sich fast noch 10 Minuten nach dem Tode zusammen.

Das empyreumatische Oel des Conium scheint ein mehr rein narcotisches Gift, als das Tabaks- oder Bilsenkrautöl und im Verhältniß zum Fingerhut- und Stechapfelöle, welche erregende Eigenschaften besitzen, gilt dies noch mehr.

6) Opium. Erster Versuch. — Das säurelichte Waschwasser von 30 Gran Opiumöl wurde in den Mastdarm eines Kaninchens eingespritzt. Nach ½ Stunde waren die Hinterbeine des Thieres gelähmt, und es schien sehr schlafkrunken; nach ¾ Stunde zeigte es sich etwas lebhafter, gerieth aber bald in einen comatösen Zustand und starb 49 Minuten nach der Einspritzung des Giftes. Vor dem Tode trat ein convulsivisches Zucken des Kopfes und der Beine ein; das Herz zog sich noch etwa 4 Minuten nach dem Tode zusammen.

Zweiter Versuch. — Zwanzig Gran von dem ungewaschenen Oele wurden in Form einer Emulsion einem Kaninchen gegeben. Es starb binnen ½ Stunden genau mit denselben Symptomen, wie sie bei'm letzten Versuche angegeben worden sind. Das Herz klopfte noch 6 Minuten lang.

Lactucarium. Ueber die giftigen Eigenschaften des von dieser Substanz erhaltenen Oeles habe ich noch keine Versuche angestellt. (Edinburgh medical and surgical Journal CXV., April 1833.)

Miscellen.

In der Naturgeschichte des Wallfisches ist wohl die am meisten übersehene Thatsache sein Vermögen, zu einer so ungeheuren Tiefe unter der Oberfläche des Meeres hinabzusteigen und den fast unbegreiflichen Druck der über ihm befindlichen Wassermasse auszuhalten. In einem Falle, wovon Hr. Scoresby Zeuge war, wo ein Wallfisch von einem Boote aus harpunirt worden war, ging das Thier augenblicklich in die Tiefe und zog ein Seil nach sich, welches fast eine englische Meile lang war. Nachdem man so viel von dem Seile nachgelassen hatte, wurde die Tage der in dem Boote befindlichen Mannschaft etwas critisch — entweder sie mußten das Seil abhacken und dann einen für sie bedeutenden Verlust erleiden, oder sie mußten riskiren, von dem Wallfische unter Wasser gezogen zu werden. Die Mannschaft mußte sich nun in das Hintertheil des Bootes begeben, um dem Zuge des Wallfisches das Gegengewicht zu halten, welcher das Vordertheil des Bootes (wo das Seil hinaslief) zuweilen so tief abwärts zog, daß es kaum noch einen Zoll über dem Wasser war. In diesem gefährlichen Zustande blieb das Boot einige Zeit, indem es von den Anstrengungen des Ungethüms ab- und aufwärts schwankte; sich aber nie von der Stelle bewegte, wo es lag, als die Harpune zuerst geworfen wurde. Diese Thatsache beweist, daß der Wallfisch gleich ganz senkrecht herabgeschossen war, denn wenn er in irgend einer Richtung vorwärts gedrungen wäre, so hätte er das Boot auch nach sich ziehen müssen. Hr. Sc. und die Mannschaft wurden dann durch die zeitige Ankunft eines andern Bootes erlöst, welches mit frischen Seilen und Harpunen versehen war. — Hr. S. berechne-

Digitized by Google

te, daß der Druck des Wassers auf den Körper des Wallfisches, der eine englische Meile unter die Meeresfläche hinabgestiegen war, dem ungeheuren Gewichte von dreißigtausend Pfund auf den Quadratzoll gleich gewesen sey.

Ueber die Richtung der Winde hat Dr. Prof. Airy auf dem Observatorium zu Cambridge interessante Beobachtungen gemacht. Er hat, z. B., gefunden, daß die Winde anhaltend nur von acht Puncten der Windrose wehen. Wenn sie aus einem andern Puncte kommen, so ist das nur, indem sie von einem jener Puncte zu einem andern übergehen. Er wehete durchaus niemals direct aus Süden! Die am meisten vorherrschenden Winde waren Süd-Süd-West und West-Süd-West, von diesen brachte der eine immer Regen, während der andere von trocknem Wetter begleitet war. Zwischen West und Nord war ein Punct anhaltendern Windes, zwischen Nord und Ost ein anderer, und zwischen Ost und Süd-Süd-West wieder einer, welche mit Nord, mit Süd und mit Ost die oben erwähnten acht Puncte ausmachen, aus welchen der Wind anhaltend bläst. — (Es ist allerdings wahrscheinlich, daß verwickelte

tigte Localbeobachtungen uns über die Winde Aufklärungen geben könnten, deren wir jetzt noch ermangeln. Prof Airy hat eine mechanische Vorrichtung angegeben, durch welche die Bewegung einer Windfahne controllirt und bei den Beobachtungen Dauer und Intensität der Winde einigermaaßen reglirtrirt werden können. So wie über diese Vorrichtung mehr bekannt wird, soll es hier näher mitgetheilt werden!)

Einen bisher noch nicht beachteten Drüsenapparat bei Fledermäusen, hat Hr. D. Rousseau zu Paris entdeckt. Dieser Apparat liegt unter der Haut, über der äußeren Oeffnung des canalis infraorbitalis, und besteht aus zwei mit phäcerartigen Vorragungen versehenen Drüsen, die in jeder Lebensepoche sehr entwickelt sind. Sie bedecken und schützen die durch die foramina infraorbitalia hervorkommenden Zweige des n. Vii. paris. Ihre Ausführungsgänge öffnen sich nach außen oberhalb der Oberlippe neben den Nasenlöchern. Ihre Absonderung ist eine gelblichweiße butterartige Substanz, von eignem Geruch. — Bei der Gattung Rhinolophus sind sie besonders entwickelt.

Heilkunde.

Ueber Krankheiten der Augenhöhle und Hypertrophie des Sehnerven und der Retina als Ursache von Amaurose.

Von Dr. Rognetta.

Die Amaurosen, bei welchen die veranlassende Krankheit in der Augenhöhle ihren Sitz hat, entstehen meistens durch den einfachen Druck, welchen der nervus opticus bei solchen Veränderungen der Augenhöhle zu erleiden hat; ganz wie wenn Amaurosen durch krankhafte Verändrungen in der Schädelhöhle entstehen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen beiden Zuständen ist jedoch der, daß die in der Schädelhöhle außerhalb des Bereiches des chirurgischen Wirkens liegen und unheilbar sind, während jene, in der Augenhöhle befindliche, im Gegentheile einer Heilung fähig sind.

Erosionen der Arterienwände oder der benachbarten Knochen; Fungus oder Polypen des sinus maxillaris, der Nasenhöhle oder der basis cranii; scirrhöse Verdickung des Fettzellgewebes hinter dem Augapfel, Balggeschwülste, Carcinome u. dgl.; Aneurysma per anastomosin; einige Krankheiten der Thränendrüse, wie Scirrhus, Hydatidengeschwulst und andere: dieß sind die krankhaften Veränderungen, welche man bei Amaurosen in der Augenhöhle gefunden hat.

Entwickeln sich die Geschwülste der Augenhöhle in dieser Höhle selbst, so bedingen sie Exophthalmos und Zerrung des nervus opticus; entwickeln sie sich in der Nähe dieser Höhle, so wirken sie mehr durch Compression dieses Nerven. Es ist indeß zu bemerken, daß die Amaurose, welche auf eine Exophthalmie folgt, nicht immer vollkommen ist; denn der Sehnerv schlängelt sich durch die Augenhöhle hindurch und kann gestreckt werden und sich dadurch dem vorgetriebenen Zustand des Auges anpassen, ohne seine natürlichen Eigenschaften zu verlieren. Ist diese Dehnung aber sehr bedeutend, oder zugleich von Compression des Nerven begleitet, so ist vollständige Blindheit unvermeidlich. In allen diesen Fällen aber bildet die Amaurose bloß ein Symptom der Krankheit. Da überdieß die ursprüngliche Krankheit das Leben des Kranken bei weitem mehr bedroht, so ist auch die Beschreibung der Amaurose in diesen Fällen nicht weiter auszuführen; wir beschränken uns daher hier auf die Mittheilung einiger wichtigen Fälle dieser Art.

1. Scirrhöse Entartung des Fettzellgewebes der Augenhöhle.

Im December 1831 kam ein Bildhauer, 36 Jahr alt, von guter Constitution, in die Charité zu Paris, um von einer amaurotischen Exophthalmie der linken Seite geheilt zu werden. Das Auge ragte einen halben Zoll vor dem Orbitalrande vor und hatte seine Sehkraft vollkommen verloren, ohne daß jedoch die Form und der natürliche Glanz desselben gelitten hätten. Das Uebel hatte 2 Jahre vorher begonnen, die Sehkraft dagegen war, obgleich sie sich fortwährend vermindert hatte, doch erst seit zwei Monaten ganz verlöscht. Mit dem andern Auge sah der Kranke vollkommen gut. Roux hielt die Exstirpation des Auges für durchaus nöthig, und verrichtete sie vor einem großen Auditorium.

Das Wegnehmen des ganzen kranken Theiles zeigte, daß das Uebel hauptsächlich aus einer scirrhösen Anschwellung des Fettzellgewebes der Augenhöhle bestand. Von dem Augapfel schien bloß die Sclerotica und der Glaskörper in krankhaftem Zustande zu seyn. Die erste war verdickt und derber als gewöhnlich, der zweite flüssiger und in größerer Menge vorhanden. Der nervus opticus war bloß durch den Druck, den er in der Augenhöhle erlitt, seiner Function beraubt; daher verließ der Kranke auch zwei Monate nach der Operation das Spital ganz geheilt; indeß ist man nicht sicher, ob das Uebel sich nicht auf's Neue entwickle.

2. Melanose der Augenhöhle.

In einem anderen Falle, welcher in Hinsicht seiner äußern Erscheinungen der vorigen Beobachtung sehr ähnlich war, fand Roux bloß eine Melanosengeschwulst, welche die Orbita ausfüllte und den Verlust des Gesichtes nach sich zog. Diese ihrer Natur nach sehr seltne Geschwulst hatte sich in der Augenhöhle selbst entwickelt. Das Präparat ist in Cruveilhier's Werk über die pathologische Anatomie abgebildet.

3. Blutgeschwulst in der Augenhöhle.

Zweimal war ich zugegen, als Dupuytren im Hö-

Digitized by Google

tel-Dieu den Augapfel exstirpirte, weil sich ein wahres Aneurysma per anastomosin in dem gefäßreichen Gewebe der Augenhöhle entwickelt hatte. In einem dieser Fälle war die Amaurose noch nicht vollkommen

4. In einer ausgezeichneten Arbeit über einige schwere Krankheiten des Auges erzählt Louis, daß einem 40jährigen Manne das linke Auge auf die Wange herabhing, und daß derselbe sein Sehvermögen in Folge eines Fungus des sinus maxillaris verloren habe, welcher die untere Knochenplatte der Augenhöhle durchbrochen hatte und in die Orbita eingedrungen war. Dieser Mann starb an der Folge seines Uebels. Auch ich habe einen ähnlichen Fall, wo das Auge durch einen Fungus des sinus maxillaris aus der Orbita herausgetrieben und amaurotisch blind geworden war, beobachtet.

Am häufigsten ist die Veranlassung der Amaurose in einer Veränderung des Sehnerven, oder der retina selbst zu suchen. Aus einer größern Anzahl von Fällen, welche Hr. Rognetta nach andern Beobachtern zusammenstellt, theilen wir hier bloß eine ihm eigenthümliche Beobachtung mit.

5. Hypertrophie des Sehnerven und der retina.

Im Jahre 1828 starb in der Pitié auf der Abtheilung des Hrn. Lisfranc ganz plötzlich ein Mann, welcher schon seit einiger Zeit auf einer Seite das Sehvermögen verloren hatte, theils in Folge von Congestionen nach dem Gehirn, theils in Folge innerer Augenentzündung (retinitis), welcher er öfters unterworfen war. Bei der Leichenöffnung fand ich den nervus opticus dieser Seite 1¼mal dicker, als den der andern gesunden Seite. Die Substanz desselben Nerven war ebenfalls dicker, als im natürlichen Zustande. Die retina war so verdickt und geröthet, daß sie einem Stücke alten Scharlachtuches vollkommen ähnlich sah. Vermittelst der Lupe entdeckte man auf der vordern Seite dieser Haut eine große Menge erweiterter und von Blut strotzender Gefäße. Die choroidea desselben Auges nahm an der Veränderung Theil; der Glaskörper war ebenfalls durch und durch geröthet und glich einem Stück Johannisbeergelée; die hyaloidea war ebenfalls verdickt und geröthet.

6. Hypertrophie der retina.

Ein 2½ Jahr altes Kind, Sohn eines Obristen, starb zu Paris an tabes mesenterica mit chronischer encephalitis, welche während des Lebens verkannt worden war. Ich wurde zu der Section eingeladen. Außer der Obstruction der Mesenterialdrüsen fanden wir die Ueberbleibsel einer chronischen Entzündung der linken Hemisphäre des Gehirns, und eine im höchsten Grade characteristische Hypertrophie der retina des Auges derselben Seite. Die widernatürliche Anschwellung dieser Membran ist noch an dem vor mir aufbewahrten Präparate vollkommen deutlich zu sehen. Das andere Auge zeigte keine ähnliche Veränderung und war vollkommen normal. Ich zweifle nicht, daß dieses Kind, wenn es sich von der Krankheit, von welcher es befallen war, erholt hätte, auf dem angegebenen Auge amaurotisch blind geblieben wäre. (Revue médicale.)

Ueber die Ursache des spontanen Aufhörens der Blutung aus zerrissenen Arterien.

Von Nathan R. Smith.

Es ist bekannt, daß, wenn ein Glied vom Körper abgerissen wird, oder wenn Organe, welche große Arterien enthalten, durch stumpfe Instrumente auf eine rauhe Weise zerrissen werden, die Blutung oft von selbst aufhört, sogar die Gefäßen, deren scharfe Durchschneidung immer vollkommne Verblutung zur Folge hat. Man kann sich in dieser Beziehung an Chesselden's Fall erinnern, bei welchem der Arm sammt der scapula vom Körper abgerissen wurde, oder auch ähnlicher, in der neueren Zeit beobachteter. Ein ganz gleicher Fall kam mir vor einigen Jahren in Vermont (Nord-America) vor, wo ein junger Mann von einem Maschinenrad am Arme gefaßt und das ganze Glied sammt der scapula vom dem Körper abgerissen wurde. Ich sah den Kranken eine Woche nach seinem Unglück, und erfuhr, daß nur sehr wenig Blut ausgeflossen war, obgleich keine Arterie unterbunden wurde. Es folgte auch keine Nachblutung und der Kranke wurde bewundernswürdig schnell geheilt.

Dr. Jones hat in seinem berühmten Buche auf zerrissene Arterien kaum Rücksicht genommen, und scheint keine Experimente angestellt zu haben, um solche Verletzungen mit andern, in Bezug auf die Blutung, zu vergleichen. Einmal jedoch zerriß er bei einem Pferde die carotis, worauf sich das Thier verblutete. Ein andermal that er dasselbe, hemmte aber die Blutung durch Druck auf die Arterie. Er führt an, daß in diesen Fällen die innere Haut an mehreren Stellen zerrissen war, daß sich innere coagula gebildet hatten, welche groß genug waren, um die Arterie auszufüllen, und daß dieselben endlich durch Lymphe, welche von den Rissen in der innern Haut ausgeschwitzt war, angeheftet gewesen seyen. Obgleich es scheint, daß er das innere coagulum in diesem Falle für ein vollkommneres Stillstillungsmittel halte, so scheint er doch über seinen verhältnißmäßigen Einfluß auf Unterdrückung der Blutung nicht weiter nachgeforscht zu haben; denn er sagt in seinem Briefe, daß die natürlichen Mittel zur Blutstillung, mit Ausnahme des eigenthümlichen Zustandes des coagulum, bei Zerreißung ganz dieselbe gewesen seyen, als bei andern Wunden der Arterie, „daß er aber diese Ansicht durchaus nicht fest behaupten wolle.“

Die Meinungen verschiedener Chirurgen über das spontane Aufhören der Blutungen aus zerrissenen Arterien sind äußerst undeutlich und widersprechend. Dies ist um so mehr zu bedauern, daß der Gegenstand nicht hinreichend durch Experimente erforscht worden ist. Richerand (Nosographie chirurgicale I, p. 170) sagt, daß große Arterien, wenn sie zerrissen werden, sich schließen, theils in Folge der darauf einwirkenden und krampfhervorrufenden Kälte, theils durch den Druck der Muskeln, zwischen welche sie sich zurückziehen. Delpech (Précis des Maladies chirurgicales I 188) giebt an, daß an einem von dem Körper abgerissenen Gliede die hauptsächlichste Ursache des aufhörens der Blutung darin bestehe, daß die Arterie, nachdem sie sich zurückgezogen, in den innern Theilen des abgerissenen Gliedes durchreiße, so daß sie weit aus der Wunde hervorhänge, dieselben aber auch innerhalb des zurückbleibenden Stumpfes abgerissen werde. In keinem von beiden Fällen, meint er, könne leicht Blutung eintreten; es sey also auch unnöthig, die Arterien in zerrissenen Wunden aufzusuchen, wenn sie nicht bluten. C. Bell sagt: „Eine abgerissene Arterie blutet nicht. Es ist behauptet worden, daß in diesem Falle das Blut durch die runzlichen Theile der innern Gefäßhaut, welche durch die heftige Zerrung in einzelne Fetzen getheilt sey, zurückgehalten werde. Andere waren der Meinung, daß sich durch diese Zerrung und Zerreißung der innern Haut eine Art von Klappen bilde, durch welche die Blutung verhindert werde. Diese Angaben sind ich aber bei Experimenten nicht bestätigt.“ Prof. Gibson (Surgery I. p. 92.) leitet den Mangel der Blutung bei zerrissenen Gefäßen von dem Einfluß der Verwundung auf die Nerven her, wodurch die Arterien paralysirt, ihre Triebkraft aufgehoben, und dem Blut die Möglichkeit zu coaguliren gegeben werde.

Es ist hiernach klar, daß die Art, auf welche die Blutung aus zerrissenen Gefäßen verbindert werde, noch keineswegs erklärt ist. Um zur Begründung einer genügenden Erklärung dieser Erschei-

Digitized by Google

mung Thatsachen zu sammeln, stellte ich nun folgende Experimente an

Erstes Experiment. Nachdem ich die Schenkelarterie eines jungen, nicht ganz ausgewachsenen Hundes bloßgelegt hatte, führte ich einen stumpfen Haken darunter durch und zerriß sie durch einen plötzlichen Ruck. Es stürzte sogleich ein reichlicher Blutstrom hervor und dauerte 4 Minuten fort. Nach dieser Zeit coagulirte das Blut auf dem Tisch, und zu gleicher Zeit verminderte sich die Blutung, und dieß immer mehr, so daß in 10 Minuten die Blutung ganz aufgehört hatte. Das Thier wurde darauf eingeschlossen, aber sonst sich selbst überlassen. Es erfolgte keine Nachblutung. Nach 24 Stunden befand sich das Thier vollkommen wohl und bewegte den Fuß frei. Hierauf wurde es mit Blausäure getödtet. Bei der Untersuchung fand sich nun eine leichte Geschwulst des Schenkels, eine geringe Quantität Blut war in das allgemeine Zellgewebe ergossen und in der Scheide, rund um die Arterie, hatte sich ein coagulum gebildet. Das obere Ende der Arterie war nicht zwischen die Muskeln eingezogen, sondern lag ganz oberflächlich. Das äußere coagulum hatte auch keinen Druck auf das Gefäßende ausgeübt, denn dieses war weiter, als im natürlichen Zustande. Ich präparirte die Arterie etwa 4 Zoll weit aus ihrer Scheide heraus, und öffnete sie der Länge nach. Zwei Zoll von der Wunde entfernt traf ich bei der Untersuchung von oben nach unten auf ein dünnes coagulum, welches nach unten zu immer dicker wurde und einen Zoll von der Oeffnung entfernt die Arterie ganz verschloß. Die äußere Haut der Arterie zeigte einen zerrissenen Rand, welcher indeß in Folge der Lymphausschwitzung etwas undeutlich geworden war. Die innere Haut war an mehreren Stellen der Quere nach durchgerissen, und an einigen dieser Stellen hatten sich Streifchen des coagulum eingefügt. Das Blut, welches aus diesen Querrissen ausgetreten war, scheint sich mit dem Blute des Gefäßes selbst zu Einem Körper vereinigt zu haben, ohne abgetrennt zu haben. An mehreren andern Querspalten war eine leicht zu erkennende Quantität Lymphe ergossen, und hatte sich mit dem coagulum verbunden, so daß das letzte sehr fest angeheftet wurde, und kaum abgeschabt werden konnte. Die Arterie war so fest von dem coagulum verstopft, daß sie sogar beträchtlich erweitert war. Es war unmöglich, daß in diesem Zustande Blut hindurchgehen konnte.

Zweites Experiment. Die carotis eines ausgewachsenen Hundes wurde auf die vorhin angegebene Weise zerrissen. Die Arterie riß tief in dem Brustkasten ab und blutete 5 Minuten lang sehr stark; es traten Zeichen von Ohnmacht ein, welche jedoch bald wieder verschwanden, worauf das Blut bald aufhörte, zu fließen. Ich ließ den Hund noch 4 Stunden leben, und während dieser Zeit erfolgte keine Nachblutung. Als er nun getödtet wurde, zuckte er im Todeskampfe sehr heftig, bekam aber auch hierbei keine Nachblutung. Es wurde nun die Brust geöffnet und die Arterie von ihrem Ursprung aus bloßgelegt; sie war ein Ast der innominata. Die innere Haut war gerade an ihrer Ursprungsstelle abgerissen, die äußere dagegen 1½ Zoll von der innominata entferne. Die innere Haut war aus der Höhle der äußern herausgezogen, und letztere bildete eine lockere Tasche, die von der innominata hervorragte, und mit einem festen coagulum angefüllt war. In diesem Falle fehlte der Lympherguß, weil noch nicht eine hinreichende Zeit verstrichen war. Das äußere coagulum war groß und fest, füllte die Zwischenräume zwischen den benachbarten Organen aus und erstreckte sich bis in die äußere Wunde. Es hatte indeß nicht so starken Druck ausgeübt, daß die Respiration dadurch beeinträchtigt worden wäre. Der Halstheil der zerrissenen Arterie hing 2 oder 3 Zoll lang aus der Wunde heraus. Auch diese hatte unmittelbar nach der Zerreißung reichlich geblutet, aber bald darauf aufgehört. Die innere Haut war an mehreren Stellen im ganzen Stamme der Arterie in der Quere zerrissen. In der Nähe des Endes des Gefäßes fand sich ein coagulum, welches mit den Querrissen in der innern Haut zusammenhing; dadurch wurde natürlich der Blutergießung auf kräftige Weise Widerstand geleistet.

Drittes Experiment. Bei einem 12jährigen gesunden, jedoch sehr magern Pferde legte ich die carotis bloß, führte einen stumpfen Haken darunter durch, und zerriß sie wiederum auf die angegebene Weise. Das Blut stürzte mächtig aus der Wunde hervor und das Thier verlor in wenigen Minuten 2 oder 3 Gallonen (a 4 Maaß). In etwa 10 Minuten coagulirte das Blut auf dem Boden, worauf der Blutstrom langsamer wurde. Das Ende der Arterie gegen die Brust hin, ging 3 Zoll weit aus der Brustwunde hervor. Während das Blut rasch ausfloß, wiselte das Thier ein- oder zweimal, als wenn es eine Ohnmacht bekommen; jedoch bald darauf erhob es sich von dem Boden, und stand, bis das Blut ganz aufgehört hatte, zu fließen, was etwa 30 Minuten nach der Zerreißung geschah. Die hervorhängende Arterie wurde hierauf an ihren Platz zurückgebracht und die Wunde geschlossen. Ich ließ nun das Thier noch 24 Stunden leben, und während dieser Zeit schien es etwa so kräftig zu seyn, wie zuvor und fraß wie früher. Hierauf wurde es durch einen Schlag auf den Kopf getödtet, wobei es sehr heftig zuckte. Es spritzte nun Blut aus kleinen Gefäßchen in der Wunde, und ich fürchtete zuerst, daß die Verschließung der Arterie nachgegeben habe. Bei der Untersuchung fand ich aber, daß nicht ein Tropfen aus einem der Enden der Arterie selbst ausgeflossen sey. Der untere Theil derselben war 3 Zoll von dem Riß an ganz entblößt; außerdem war die Scheide mit einem coagulum angefüllt, welches sich auch in dem Zellgewebe in der Nachbarschaft fand; ein seitlicher Druck war aber nicht dadurch auf die Arterie ausgeübt worden, denn diese zeigte sogar ein größeres Volumen, als gewöhnlich. Das Innere des Gefäßes war durch ein 6 Zoll langes coagulum fest verstopft, indem dieses coagulum fast in seiner ganzen Länge die Höhle des Gefäßes vollkommen ausfüllte. Die innere Haut war, wie bei den vorhergehenden Experimenten, an vielen Stellen in der Quere zerrissen, und es hatten sich auch hier kleine Fortsätze des coagulum so fest in die Querrisse eingefügt, daß der Blutstropf sicher befestigt seyn mußte, sobald die Gerinnung begann. An mehreren dieser Risse in der innern Haut hatte sich viel Lymphe exprimirt, und mit dem coagulum vereinigt, so daß dieses auch hierdurch befestigt wurde. Man konnte auf keine Weise durchdringen, und da die Arterienhaute überall ihre Lebensfähigkeit behalten hatten, so konnte auch später keine Nachblutung eintreten.

Viertes Experiment. Die Carotis eines großen Hundes wurde bloßgelegt, mit einem Haken auf der Scheide hervorgezogen und zerrissen. Die Enden derselben zogen sich in die Scheide zurück, und die Blutung war heftig und dauerte, ohne schwächer zu werden, fort, bis eine Ohnmacht eintrat, was nach 10 Minuten geschah. Die Blutung hörte nun auf einen Augenblick auf, trat aber bald wieder ein, so daß in weniger als 10 Minuten das Thier starb. Der Unterleib dieses Hundes wurde hierauf geöffnet und die Aorta mit einem Haken hervorgezogen und zerrissen; hierauf präparirte ich das letzte Gefäß heraus und untersuchte es. Die innere Haut der Aorta war hier ganz auf dieselbe Weise zerrissen, wie bei den frühern Experimenten, und an mehreren Stellen war sie von der mittlern Haut abgeschält, so daß sie Taschen an der Seite der Arterie bildete; dieß war aber der einzige Fall, bei welchem ich diese Beschaffenheit vorfand.

Fünftes Experiment. Ich öffnete den Unterleib eines großen Hundes, legte die Aorta vor ihrer Theilung bloß, und versuchte sie auf die bereits beschriebene Weise zu zerreißen. Die Blutung war hier sehr heftig und dieß, sammt der hier vorhandenen Reizung der Unterleibseingeweide, erschöpfte die Lebenskraft des Thieres so rasch, daß es in etwa 5 Minuten starb. Indeß war doch ein, wenn auch ungenügendes, Bestreben zur Reaction eingetreten. Ein anderes Resultat konnte bei diesem Experimente gar nicht erwartet werden, weil die Blutung so heftig war, daß sie den Tod herbeiführte, ehe noch Gerinnung zu Stande kommen konnte. Bei der weitern Untersuchung fand ich, daß die Aorta selbst nicht zerrissen war, und daß die Zerreißung bloß die äußeren und inneren Iliacae betroffen hatte; das Blut war daher aus mehreren großen Stämmen geflossen, an deren jedem eine Wunde gewöhnlich tödtlich ist. Zu meinem Erstaunen jedoch fand ich, daß die Mündung jeder dieser zerrissenen Arterien durch ein Coagulum verschlossen war, welches sich wahrscheinlich im Augenblicke des Todes gebildet hatte. Die innere Haut jeder dieser Arterien war, wie bei den vorigen Experimenten, zerrissen, und es ragte bei jeder ein Theil der äußern Haut über den zerrissenen Rand der innern Häute einen halben Zoll und mehr hervor. Das Ende jeder Arterie schien erweitert

Digitized by Google

und kothig, durch den Druck des darin liegenden Coagulums, welches mit seiner rauhen Zellgewebsoberfläche zusammenhängt. Ohne Zweifel wäre dieses Thier nicht gestorben, wenn es nicht durch den heftigen Blutverlust so rasch in einen vollkommenen Erschöpfungszustand gebracht worden wäre.

Aus den Experimenten glaube ich nun mit Recht folgende Schlüsse ableiten zu können.

1. Daß Dr. Jones irrt, wenn er dem Aufhören der Blutung bei Arteriengerreißung die nämlichen Ursachen unterlegt, welche bei zerschnittenen Arterien die Blutstillung bewirken. Zurückziehung und Zusammenziehung des Gefäßes war bei keinem der Experimente zugegen. Eben so wenig erweist sich das richtig, was Dr. Jones von dem äußern Coagulum, als Hauptmittel zur Blutstillung, sagt. Bei allen Experimenten war das Gefäßende eher erweitert, als zusammengezogen oder zusammengedrückt. Ja bei dem dritten Experimente hing sogar die Arterie entblößt aus der Wunde heraus, und dennoch stand die Blutung eben so rasch, als unter andern Umständen.

2. Eben so wenig haltbar ist die Lehre, daß die Arterie durch den allgemeinen Eindruck der Operation paralysirt werde, und daß das Blut nicht durch eine todte oder passive Röhre fließe. Bei jedem der angestellten Experimente war die Verletzung sehr bedeutend, und einmal wurde sogar das Gefäß in einer großen Ausdehnung von seinen Umgebungen getrennt. Die lebendige, gegenseitige Einwirkung aufeinander, muß also eine Zeitlang unterbrochen gewesen seyn; überdieß müßte diese Paralyse der Arterie an vollkommenster unmittelbar nach der Verletzung eintreten; wir finden aber im Gegentheil, daß die Blutung unmittelbar nach der Verletzung sehr heftig war, und erst aufhörte, nachdem das Blut Zeit gehabt hatte, zu coaguliren. Es ist wahr, daß in den Fällen, in welchen ganze Gliedmaßen von dem Körper abgerissen wurden, selbst in dem Augenblicke der Verletzung keine beträchtliche Blutung eintrat. Dieß rührt aber ohne Zweifel daher, daß durch die allgemeine Erschütterung, die der Organismus hier erlitten hat, die Herzthätigkeit suspendirt wurde, bis das Blut in den Enden der Arterie coagulirt war.

3. Höhleich die Taschen oder Klappen, von welchen Bell spricht, sich bei einem Experimente an der Seite eines zerrissenen Gefäßes durch Zerreißung und theilweise Abschälung der innern Haut gebildet hatten. Es zeigten sich diese, wenn das Experiment an einem lebenden Thiere gemacht wurde, doch niemals zur Unterdrückung der Blutung hinreichend.

4. Die wirksame und wohl einzige Ursache des Aufhörens der Blutung aus zerrissenen Arterien, ist die ungleiche Zerreißung der äußern und innern Haut. Gewöhnlich ist die innere Haut an vielen Stellen in der Quere zerrissen, so daß eine unbestimmte Anzahl kleiner Klappen entsteht, in welche das Blut der Arterie eindringt, und von welchen aus es vielleicht in die Gewebe der Arterie weiter geleitet wird. Wahrscheinlich stießt aber auch Blut aus dem zerrissenen Gewebe aus und mischt sich mit dem in der Arterie befindlichen. Sobald als die Gerinnung eintritt, wird das Blut, wahrscheinlich zuerst an den Rissen der innern Haut fest, sügt sich hier ein und heftet sich zugleich an die rauhe Oberfläche in dem Grunde der kleinen Risse so fest an, daß es dem Andrange des Blutstromes widerstehen kann. Wenn eine Arterie glatt durchschnitten ist und an ihrer innern Haut übrigens keine Verletzung zeigt, so findet das innere Coagulum auf der glatten Oberfläche keinen Anfaßpunct, es wird also entweder sogleich wieder wegaeschwemmt, oder bildet sich auch wohl gar nicht. Wenn aber die innere Haut in größerer Ausdehnung zerrissen ist, so muß nothwendig das Blut auf der zerrissenen Oberfläche, gerade wie bei andern Wunden, fest werden.

Manchmal geschieht die vollkommene Trennung der innern Häute erst in einiger Entfernung von der äußern oder Zellgewebshaut und die letztere hängt alsdann als eine schlaffe Tasche über das Ende der festern mittlern Haut hervor. Da nun ihre Oberfläche gelig und zerrissen ist, so insinirt sich das durch sie hindurchdringende Blut in ihre Gewebe, coagulirt in ihr und heftet sich fest auf ihr an; das äußere Coagulum (in der äußern Scheidenhaut) dient alsdann zur Anheftung des innern Coagulums und zur Hemmung der Blutung. Ist das innere Coagulum einige Stunden lang an die Risse der innern Haut angeheftet gewesen, so kommt in einem jeden derselben eine Lymphausschwitzung zu Stande, welche das Coagulum noch fester anheftet und endlich die Stelle des Coagulums ganz und gar einnimmt und die Arterie verschließt.

Es kann getragt werden, wie es komme, daß, obgleich die Natur so gleichförmig, bestimmt und wirksam zu Werke gehe, doch so häufig eine tödtliche Blutung eintrete, in Folge einer Zerreißung von Arterien, ohne entsprechende Zerreißung der umgebenden Theile und der Haut. Solche Verletzungen kommen bisweilen an großen Gefäßen vor, wenn alle Kurationen wieder einaerichtet werden. Wahrscheinlich zerreißen in diesen Fällen die Arterien früher, als die umgebenden Theile, weil sie krankhaft verändert und mürbe sind. Die äußere Haut hat alsdann, in Folge einer Absetzung von Lymphe in ihr und ihrer Umgebung, ihre Dehnbarkeit verloren, und reißt kurz durch, ohne zugleich die Zerreißung der innern Haut an mehreren Stellen zu bewirken. Ueberdieß wissen wir, daß, wenn keine äußere Wunde vorhanden ist, ergossenes Blut nicht leicht coagulirt, und also, in flüssigem Zustande bleibend, eine tödtliche Blutung nicht verhindert. (Surgical Anatomy of the Arteries, with plates by *Nathan R. Smith*, M. D. Professor of Surgery in the University of Maryland. Baltimore 1832.)

Miscellen.

Ueber Möglichkeit der (wenigstens localen) Einimpfung von Zuberkeln theilt Forbes in seiner Uebersetzung von Laennec's berühmtem Werk über die Brustkrankheiten eine einzelne Beobachtung mit. Er hatte sich vor etwa 20 Jahren bei der Untersuchung einiger Wirbelbeine, die Tuberkeln enthielten, am Zeigefinger der linken Hand mit der Säge leicht geritzt, und dieß unbeachtet gelassen. Tags darauf entzündete sich die Stelle, und allmälig bildete sich ohne Schmerz in dem frühern Ritz eine kleine runde Geschwulst von der Größe eines Kirschkernes, die bloß in der Haut saß, und weiche gelb und fett war und in jeder Beziehung einem roben Tuberkel glich. Nun zerriß die Epidermis, wodurch die Geschwulst bloßgelegt wurde. Das Aetzen der Geschwulst machte keinen Schmerz, bedingte aber Erweichung des Tuberkels, welcher sich nun losbrechen ließ, und einem weichen zerreiblichen Tuberkel vollkommen ähnlich war. Die kleine Höhle, in welcher der Tuberkel gelegen hatte, sah purpurroth und nicht entzündet aus; sie wurde nochmals geätzt und heilte leicht.

Bei der Operation der Varicen durch Excision eines Stückes einer Vene, wodurch die varicöse Anschwellung entweder geheilt, oder ihrer weitern Ausdehnung wenigstens immer Einhalt gethan wird, beobachtet Fricke die empfehlenswerthe Vorsicht, nie aus der krankhaft veränderten Vene, sondern immer aus dem gesunden Theile derselben ein Stück auszuschneiden. Hierdurch kann der so mit Recht gefürchteten Entzündung der Vene vorgebeugt werden. (Fricke's Annalen. Bd. II.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Johannes Smuts Dissertatio zoologica inauguralis, exhibens enumerationem mammalium capensium. Lugd. Bat. 1832. m. 5 K. (Neu sind darin Meriones Schlegelii, Mus Dolichurus und Manis Temminckii.)

Essai topographique et médical sur la régence d'Alger. Par *J. Fouqueron* Chirurgien, Sous-aide-major employé à l'armée d'Afrique. Paris 1833. 8.

Du tartre stibié et de son emploi dans les maladies; par *P. J. G. Teallier* etc. Paris 1832. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 811. (Nro. 19. des XXXVII. Bandes.) **August 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Architectur der Insecten.

Von John Rennie.

Geduldige Naturbeobachter haben mit Genauigkeit die Gewohnheiten, Arbeiten und Wunder der Insecten beobachtet und bis in's Kleinste beschrieben. Die bemerkenswerthesten dieser Entdeckungen wollen wir hier zusammenstellen.

Die Architectur der Bienen war der Gegenstand vieler sehr beharrlicher Beobachtungen, dagegen sind die einzeln lebenden Insecten, welche zu ihren Arbeiten bloß ihre vereinzelten Kräfte verwenden können, zwar eben so beachtungswerth, aber noch nicht so viel beobachtet, weil sie sich möglichst Aller Augen entziehen. Auch die einzeln wohnende Biene und Wespe macht ihr Nest, baut ihre Zelle, überzieht sie mit einem dauerhaften Kitt und sorgt mit einer mütterlichen Liebe für ihre Jungen und steht in nichts der Sorgfalt der republikanisch lebenden Wespen und Bienen nach.

Im September 1828 sah ich einen Odynerus murarius (Maurerwespe) sich sehr thätig damit beschäftigen, ein Loch in die alten Backsteine einer Mauer zu machen. Das Loch, welches schon sehr vorgeschritten war, lag ungefähr 5 Fuß über dem Boden. Vermittelst ihrer schneidenden und scharf sägenden Kinnbacken nahm die Wespe ein kleines Stück des Steins, so groß wie ein Senfkorn, weg, und anstatt es fallen zu lassen, oder es fortzuwerfen, trug sie es weg, machte mehrere Touren und entledigte sich ihrer Trophäe erst in einiger Entfernung und immer in verschiedenen Richtungen. Es ist offenbar, daß die Wespe ihre Arbeit vertheimlichen wollte; denn als sich ein solches Stückchen zufällig gelöst hatte, suchte sie dasselbe, fand es am Fuße der Mauer, und trug es nun weit weg. In zwei Tagen war die Ausböhlung fertig. Zwei andere Tage waren nöthig, um das Innere des Nestes, welches die Form einer Bouteille mit engem gekrümmten Halse hatte, mit Thon auszukleiden. Nun legte das Insect zwei Eier, schloß mehrere Raupen und einige lebende Spinnen mit in die Höhle ein (Provision für die beiden Jungen, wenn sie auskriechen sollten), und endigte damit, daß sie die Oeffnung vermittelst einer Thonschicht schloß, die zweimal dicker war, als die, welche das Innere der Höhle auskleidete. Im November löf'ten wir den Backstein, dessen Bewohner in der beschriebenen Höhle sehr wohl eingeschlossen waren. Es waren zwei Cocons von gleicher Form, aber, wie man sehen wird, von sehr verschiedener Natur.

Trotz aller Vorsichtsmaaßregeln des Insects hatte ein Schmarotzer den geheimnißvollen Zufluchtsort entdeckt; der Tachina larvarum, die Raupenfliege (eine Art Fliegenkukkuk!), größer als die gewöhnliche Fliege, welcher sie sehr ähnlich ist, hatte eins ihrer Eier in den Wohnort der Maurerwespe gelegt. Das Insect verzehrte, als es auskroch, einen seiner Nachbarn, ließ den andern leben und spann sich in einen Cocon ein. Die andere Larve, die Tochter der Wespe, welche am Leben geblieben war, baute sich ein Gefängniß von derselben Art und, als der Sommer kam, verließen beide ihre Hüllen, durchbohrten die Mauer, welche sie von der Welt trennte, und flogen zu gleicher Zeit in verschiedener Form davon.

Ein anderer Architect gehört derselben Familie von Insecten, aber einer andern Art an. Dieser gräbt sich eine unterirdische Wohnung in den Sand und wählt sich dazu den härtesten Sand, welcher am Ufer der Flüsse aufgeschwemmt so zusammenklebt, daß er eine feste Masse bildet. Das Loch ist genau von der Länge, Breite und Gestalt des Körpers der Biene, d. h. oblong und etwas gekrümmt. Oberhalb der Oeffnung nimmt der Schutt, welchen das Insect ansammelt und vermittelst einer klebrigen Flüssigkeit vereinigt, die Gestalt eines kleinen Thurmes an, dessen abgerundete Spitze sich gegen die Erde neigt. Ist diese Arbeit beendigt, so wählt das Thier unter den Materialien die aus, welche ihm nöthig sind, um das Innere seiner Zelle auszukleiden; hierauf bildet es vermittelst lebender Raupen, welche es auf die seltsamste Weise fesselt und umstrickt, eine Pyramide, die zur Nahrung seiner Nachkommenschaft bestimmt ist. Diese Raupen sind grün und haben keine Füße und können sich, wenn sie einmal von dem klebrigen Safte des Insectes umgeben sind, nicht mehr rühren; die Larve verzehrt sie, eine nach der andern, und was am auffallendsten ist, die Provision genügt immer gerade den Bedürfnissen der jungen Wespe.

Digitized by Google

Nicht minder industriös ist die einsam lebende Biene. Man findet in einer Mauer eine Art von Schmaußkuchen, mit kleinen Streichen durchfact, und kann glauben, daß ein Wagenrad im Vorbeifahren die Mauer befprigt habe; sieht man aber genauer nach, so findet sich, daß dieser cylindrische Kuchen mit so vielen runden Schalenheften ein wahres Mauerwerk ist. Ein kleines, rundes Loch führt in das Innere des Nestes, in welchem sich gewöhnlich mehrere Zellen befinden, von der Form eines Fingerhutes, dessen glatte, polirte, gelbliche Höhle zusammengefügt ist, wie der trefflichste Marmor. Dieß ist die Schopfung der Anthophora retusa, der großen, rauhen Biene, welche einsam lebt.

Im Mai 1829 ging ich an den Ufern des Flusses zu Ravensbourn in der Grafschaft Kent spazieren; ein Heer von Bienen summte um eine Lage von schwarzem Thon. Ich näherte mich und gleichwohl zeigten die Thiere nicht jene Aufregung und Zorn, welche sich fast immer bei ihnen kund geben, wenn man ihrem Neste sich nähert. In der That bauten sie nicht einen Bienenstock, sondern eine Mine, welche sie anlegten, um die nöthigen Materialien zu besondern Bauten zu erlangen. Ich nahm eine dieser Insecten und erkannte die Osmia bicornis, welche zwischen ihren Brüdern in Stück kriechen und schon verhärteten Thon hielt. Die Bienen sparten an Arbeit und Feuchtigkeit zur Benetzung des Thons, indem sie eine gemeinschaftliche Mine anlegten, statt jede ein besonderes Loch zu machen; sie zeigten bewundernswürdige Thätigkeit und Geschicklichkeit: eine dahle Minure reichte zu, um ein Stückchen Thon, welches sie loslosen, wegzutragen und zu kneten, und fünf Minuten, um es an ihrem fernen Bau wieder anzubringen. Die trockene Witterung erforderte die größte Schnelligkeit bei ihrer Arbeit. Jedes Nest erfordert zu seiner Vollendung 500 — 600 Thonerdestückchen, also eben so viele Reisen; in einer Stunde trug die Biene ein Dutzend solcher Bruchstücke weg und bearbeitete sie. Nun war sie etwa 15 Stunden des Tages beschäftigt, bedurfte also zur Vollendung ihres Meisterwerkes dreier Tage, indem man noch einige Stunden hinzurechnet, welche feinern und schwierigern Arbeiten gewidmet waren, als dem Poliren, Firnissen, Tapezieren und Bekleiden des Innern des Nestes. Die Mauerbienen (Megachile muraria), welche Reaumur beobachtete, bauten vermittelst Sand, ohne Zweifel, weil ihnen bequemere Materialien fehlten. Diese hatten die Geduld, den Sand in einen Kitt zu verwandeln, was mehr Zeit und Spatzel kostete, wofür auch einen festen Bau gab. Immer in Bewegung, ohne einen Augenblick Ruhe ertragen zu können, hat diese Beine, wie alle mit vier durchsichtigen und gefärbten Flügeln versehenen Insecten, ein Bedürfniß zur Thätigkeit, welches sie zu quälen und beständig zu treiben scheint. Selten sieht man sie anhalten: statt in gerader Linie an den Ort der Arbeit zu fliegen, berührt sie hier einen Baum, summt dort um ein Dach, stürzt sich dann plötzlich auf die Erde und fliegt sogleich wieder in die Höhe: eine natürliche Unruhe, welche den Beobachter täuscht und ihn glauben macht, das Insect, welches bloß seinem Instinct folgt, habe besondere, noch verborgene Absichten.

So gut wie Architectur und Maurerei betreiben die Bienen auch den Bergbau. Die Andrena, eine sehr kleine Biene, bohlt Reisen und gerbörtete Erde aus und baut am Ende eines 4 — 10 Zoll langen Ganges, für ihre Jungen eine länglicher Zelle, welche sich mit einem Alveen endigt, in dem von der Mutter der Saamenstaub angehäuft wird: dabei sind bloß die Weibchen thätig, während die Männchen träge zusehen.

Diese Bauten lassen sich zum Theil durch den Nutzen, durch die Nothwendigkeit, die Eier vor den Raupinfecten zu schützen und durch die Sorgfalt für die Jungen erklären; aber wie begreift man den Geschmack, die Sorgfalt und Kunst, mit welcher eine Art von Bienen nicht bloß ihre Zelle baut, sondern auch mit ausgesuchten Draperien verschönert? Die Osmia papaveris, ein Drittel Zoll lang, schwarz, der Kopf und Rücken mit rothen Haaren besäet, der Bauch grau und seidenartig, die Ringe durch graue Streifen auf dem Rücken bezeichnet, diese schneidet mit ihren kleinen scharfen Kinnbacken die Blumenblätter des rothen Mohns ab und giebt ihnen eine ovale Form; mehrere derselben aber einander gelegt, bilden das Lager für die Innern, andere dienen zum Ueberziehen der Wände, andere zu Zwischenwänden und zum Abschließen der einzelnen Nester. Es ist kaum zu zweifeln, daß hier das Gefühl für das Schöne der glänzenden Farbe das Thier leitet. Wenn muskatisches Oehle auf das Gebiß der Hunde, Pferde ꝛc. angenehm oder unangenehm einwirkt, warum sollte nicht dieses Insect auch einen Genuß haben, wenn es diese oder jene Farbe betrachtet. Uebrigens ist die Kunst nicht zur Erhaltung der Brut nöthig; die Jungen der Geselschaftsbiene bedürfen zu ihrer Entwicklung nicht durchaus jener geometrischen Zellen. So findet man überall in der Natur neben dem Nützlichen auch das Schöne, das Poetische. Das Anthidium manicatum betreibt ein anderes Gewerbe. Mit der größten Geschicklichkeit sammelt es die Baumwolle auf den verschiedensten Bäumen und versteht damit das ganze Innere jeder Zelle, welche glatt polirt und von regelmäßigen Dimensionen ist. Die Megachile centuncularis ist noch künstlicher. Sie baut aus künstlich geschnittenen Rosenblättern mehrere Fingerhüte, welche sie den einen in den andern setzt; eine Arbeit, welche für den geschicktesten Menschen sehr schwer nachzuahmen sein würde. Findet sie keine Blätter vom Rosenstock, so bedient sie sich anderer, aber immer ergänzter Blätter. Zur Rundung derselben bedient sie sich keines Kiebers, sondern benugt bloß die natürliche Elasticität der Blätter. Neun bis zwölf Blattstücken sind zur Bildung dieser Zellen, welche sich eine gegen die andere lehnen, nöthig. Dabei hat aber die Künstlerin große Sorge, daß nicht die Fuge einer Zelle auf die Fuge einer andern stoße, immer findet sich die Mitte eines Blattes gegen die Fuge einer andern Zelle angelegt. Ueber der letzten Oeffnung bilden drei ausgeschnittene Blattstückchen einen runden Deckel, welcher mit Scheere und Zirkel nicht genauer geometrisch hätte ausgeschnitten werden können.

Gehen wir nun von diesen einsam lebenden Thieren zu denen, welche in Menge zusammenwohnen, ohne jedoch eine so geordnete Republick, wie die Bienen, zu bilden, über.

Die Ameise ist nicht wie die Biene, deren Honig den Menschen als Nahrungsmittel dient, so vielfach beobachtet worden, zeigt aber nicht weniger bewundernswürdige Entwicklung ihres Instinctes. Im Jahre 1747 hat sich Goutt zuerst mit ihnen beschäftigt; Bonnet, DeGeer, Huber und Latreille folgten diesem; sie haben gezeigt, daß die populären Ideen über dieses Thier falsch seyen; daß sie nicht Kornvorräthe sammeln, und daß ihre vermeintliche Republik bloß das Resultat eines Instinctes ist, welcher sich bei allen Individuen wiederholt. Fern von Gewäsch, von Lärm und Würmer, unterirdische, regelmäßige Gänge und Höhlen zu erkunden, Pflanzen zu erheben, den Boden zu stampfen und zu erhärten, Pfeiler und Stützen aufzuführen, Beschädigungen von Ueberschwemmung und Trockenheit auszubessern und in Frieden mit einander zu leben, dieß sind die Hauptpuncte, welche die Geschichte der Ameisen characterisiren. Jede Art dagegen hat ihre besondere Art zu bauen. Die Formica cospitum zieht sich unter einen Stein zurück und baut über cylindrische Wölbungen; die Formica fusca macht größere oder Kammern mit weiten Gängen; die sehr kleine Formica minuta errichtet concentrische Stockwerke oft bis zu 40. Ist (die Hige groß, so bewohnt sie die untern, welche als Keller dienen; bei kaltem, feuchten Wetter dagegen die obern. Die Surinamische Ameise baut ihr Nest sechs Fuß unter dem Boden, als wenn sie die zerstörenden Ueberschwemmungen jener Gegend voraussehe. Wird trog dem das Ameisennest fortgeschwemmt, so bilden die anstimander sich anhängenden Insecten ein länglichtes Floß, welches an irgend einem Ufer anlandet. Eine Ameisenart ist ganz des Gesichts beraubt. Alle Arten sind scheu und fliehen das Tageslicht. Regenwetter, wodurch ihnen der Mörtel bereitet wird, ist ihren Arbeiten günstig. Müssen sie wegen Trockenheit einen Bau verlassen, so machen sie die schon angelegten Gänge und Stollen wieder zu Staub. Beim ersten Regen beginnt das Werk wieder. Zwei Zoll breite Gewölbe werden auf Stützen aufgeführt und wie sind dieselben kalkig bereitet. Ihre Schwere und Ausdehnung entsprechen immer genau der Stärke ihres Gestäces. Nun kömmt die Sonne zum Erhärten und der Pallast ist vollendet. Will man etwa annehmen, diese Insecten führen ihr Werk aus, wie die Blume keimt, wie der Stein fällt, nach mechanischen Gesetzen, so ist nicht erklärt, warum Hindernisse sie nicht aufhalten. Ein blinder Mechanismus widerstebt wie einem Hindernisse. Die Biene dagegen baut ihre Zellen vertical, wenn man sie hindert, horizontal zu bauen, sie entschließt sich

Digitized by Google

zu Unregelmäßigkeiten in ihrer Arbeit, welche durch die Umstände nöthig werden. Einmal brache ich einen Ameisenhaufen in ein großes Glasgefäß, dem ich mit Fleiß eine Neigung gab, welche von der Colonie bewohnten unterirdischen Gängen den Untergang drohte. Nun arbeitete die ganze Gesellschaft drei Tage, eine pyramidale Basis zu bauen, durch welche die herabrollenden Theile einen Halt bekamen; aber diese Arbeit überstieg ihre Kräfte. Die ganze Bevölkerung unternahm am folgenden Tage der Ermattung. Bewundert diese Klugheit und Berechnung nicht mit den mannichfachen Combinationen? Die Gräser und Körner, welche die Ameisen bisweilen tragen, dienen ihnen nicht zur Nahrung, sondern sind einfache Baumaterialien, besonders die Formica rufa bedient sich derselben zur Bildung ihrer Gewölbe. Das Stroh und die Grashalme benutzen sie als Ziegeln oder Schieferplatten. Hebt man das Dach ab, so sieht man in der Mitte ein großes Gemach, welches mit vielen andern kleinern und mit zahlreichen Gängen in Verbindung steht. Unter diesen Gängen befindet sich noch eine zweite, unterirdische Residenz als Zufluchtsort und zum Lager für die Larven. Diese Ameisennest schließt ihre Thüren des Abends, dann sieht man einen sehr geschäftigen Haufen kleine Blätter und Grashalme herbeischleppen, welche vor den Ausgängen aufgehäuft werden. Zuerst wähnen sie alsdann die festesten Materialien, hierauf immer leichtere, und endlich begnügen sie sich mit Sandkörnern. Regenzeiten werden diese Pforten wieder geöffnet, wenn das Wetter schön ist; regnet es, so wird bloß ein einziger enger Eingang gemacht; ist der Regen stark, so bleibt der Wohnort ganz geschlossen.

Die Formica fuliginosa ist mehr Zimmermann und baut in Baumstämmen, wo ihre Gänge sehr fest und regelmäßig sind. Höhlt sie sich ihre Wohnung in den dicken Wurzeln aus, so zeigen die Gänge weniger Regelmäßigkeit, aber eine feinere Ausführung der Arbeit. Alle diese Gänge sind mit einem schwarzen Firniß, als wenn sie geschwärzt und poliert worden seyen, eine Erscheinung, wofür man noch keine Erklärung gefunden hat. Auch im Großen sind die Bauwerke dieser Thiere bewundernswürdig und erreichen selbst, im Verhältnisse zur menschlichen Größe, die riesenhafte Höhe unserer Pyramiden und Obelisken. Die Formica rufa baut (wenn wir das Verhältniß beachten) Städte, Häuser, Gewölbe, gerade und regelmäßig wie die unsrigen. Die Termiten oder weißen Ameisen der Tropenländer, welche einen viertel Zoll lang sind, bauen Pyramide von 12 Fuß Höhe, d. h. die Monumente sind 500 mal größer als die Architecten. Wo giebt es Gebäude, welche diese Bedingungen erfüllten, wo finden sich Obelisken, die fünf mal höher sind, als die Pyramiden?!

Die Termiten sehen unsern Ameisen ähnlich, gehören aber zu einer andern Ordnung. Sie höhlen einen Baum ganz aus, nehmen alle Holzfaser weg, durchlöchern ihn durch und durch, verschonen aber die Rinde. Ist der Baum auf dem Punete, zu zerfallen, so füllen sie die Höhlen mit einem zähen, festen Thone, vermittelst dessen sie die Rinde unterstützen. Ich habe Bretter gesehen, welche, durchtroffen von den Termiten, bloß noch zwei Holzschichten hatten; ein Handschlag konnte sie in Staub verwandeln. Für diese Zerstörungen dienen die Termiten dem Menschen bloß einen Ersatz; man macht ein sehr wohlschmeckendes Gebäck daraus, welches wie süße verzuckerte Mandeln schmeckt. Smeathman hat in den Philos. Transact. die aufführlichste Geschichte dieser Thiere mitgetheilt.

Wenn der Frühling erwacht, so sieht man die Arbeiter oder Larven auf der Oberfläche des Bodens hinlaufen und die Termiten suchen, welche den Winter überlebt haben. Hat man ein Männchen und ein Weibchen entdeckt, so wird um sie herum eine Mauer von Thon aufgeführt; dieß ist der Königin und die Königin. Sie sind die Herrscher und ihnen ist die Fortpflanzung der Gattung anvertraut. Das Gemach des Königs und der Königin ist ziemlich groß, aber die Zugänge dazu sind so eng, daß die Bewohner dasselbe nicht verlassen können. Um das königliche Gemach herum werden unregelmäßige, höchstens einen halben Zoll im Durchmesser haltende Kammern angelegt, zur Aufnahme der Eier; je mehr sich die Population vermehrt, desto mehr neue Kammern und Magazine werden angelegt, welche untereinander durch Gänge in Verbindung stehen und ein Labyrinth bilden. Oberhalb des Gemaches für den König befinden sich noch Wohnungen, welche etwa zwei Drittel der Höhe des ganzen Nestes einnehmen. Zwischen diesen und dem höchsten Punete des kegelförmigen Haufens befindet sich ein leerer Raum, welcher dem innern Gewölbe einer gothischen Cathedrale am ähnlichsten ist. Die äußere Kruste ist sehr dick und fest. Unter vielen conischen, unregelmäßigen Erhöhungen findet sich ein sehr spitzer Kegel, welcher aber alle hinausragt. Soll das Gebäude vergrößert werden, so werden mehrere dieser Kegel mit einander vereinigt, wobei aber immer die Centralkruppel unbetrübt bleibt. Die Termiten sind so geschickte Architecten und tüchtige Maurer, daß die wilden Stiere auf ihre künstlichen Hügel klettern, ohne sie zu zerstören.

Der Form nach, gleicht die königliche oder mittlere Kammer einem Ofen, und vergrößert sich, je nachdem die Colonie mächtiger wird und die Königin mit den Jahren an Umfang zunimmt. Zuletzt hat dieses Gemach 6 bis 8 Zoll Länge. In den kleinsten Gemächern findet man die Eier, aus welchen die glänzend weißen Termiten auskriechen; in andern Gemächern werden die Baumaterialien aufbewahrt, und zwar nicht bloß Stückchen von Holz und andern Vegetabilien, sondern besonders Gummi, Harze und eine Menge liedriger Stoffe. Dabei befinden sich große Aushöhlungen zum Abfluß der Wasser, elliptische Treppen längs der aufsteigenden Mauern, einzelne Pfeiler, welche jeden Augenblick ein neues Dach, wenn dieses erforderlich seyn sollte, aufstehen können.

Eine andere Art Termiten mordax, baut Städte von Abenteuer, welche von tiefen Löchern durchbohrt werden. Ein Capital, ähnlich einem Champignon, krönt diese Säule, welche oft drei Fuß Höhe hat. Der Termes lucifugus bewohnt Bäume, an deren Aesten er sich herabhängt.

Die einsam lebenden Termiten haben nicht solche Talente; sie flüchten sich bloß in die Ritzen der Mauern und des Täfelwerks. Eine derselben, Termes pulsatorium, bringt das Klicklack hervor, welches ihm den Namen Todtenuhr verschafft hat.

Nicht minder merkwürdige Insecten sind die Heuschrecken (Cicadæ). Diese sind mit einem Instrumente versehen, welches im Französischen ziemlich unrichtig tarière, der Bohrer, genannt wird, von den Naturforschern dagegen, weit richtiger, der Eierleger, ovipositor, (Eygeröhre) genannt wird. In der Mitte dieses Instrumentes befindet sich eine undurchsichtige, dreieckige Scheide nach der Länderstreckung leicht gebogene Lancette, an welcher sich zwei stärker gebogene, sehr scharf gezähnte Stücke dem Mittelstücke nach Willkühr nähern oder davon entfernen. Dieser Mechanismus ist im höchsten Grade einfach und vollkommen. Mit diesem Instrumente höhlt die Heuschrecke in der Baumrinde ein ovales Loch aus, um darin eine sehr zahlreiche Brut niederzuregen. Die Achet verrucivora (Locusta) ist mit einem dagegen polirten Eyfell auskatt dieses Instrumentes versehen, vermittelst dessen sie ihre Eier in ein tiefes Loch im Boden fallen läßt. Der Tenthredo, welchem Reaumur den Beinamen Sägenstiege gegeben hat, besitzt eine noch vollkommenere Waffe. Wie bei der Heuschrecke, ist der ovipositor des Tenthredo von einer Scheide vom Unterleibe aus umgeben. Drückt man den Körper des Insectes, so tritt eine runde Säge hervor, welche weit vollkommener ist, als die unserer Arbeiter: es ist zu gleicher Zeit eine Zeile, Säge und Raspel; hiermit bereitet der Tenthredo gewöhnlich sein Nest in dem Stamme des Rosenbusches, wo man alsdann zwei Reihen Eier findet, welche jedes eine ziemlich tiefe Aushöhlung für sich hat.

Die Raupen besitzen unvollkommenere Instrumente, womit sie sich alle durch ein feines Gespinnst an den Blättern, welche ihnen zur Nahrung dienen, mit einem seinen Gewebe umgeben und eine mehr oder minder kunstreiche Wohnung bilden; Mechanismen, welche so bekannt sind, daß wir sie hier übergehen.

Die neuern Entomologen rechnen die Spinnen nicht zu den Insecten, denn sie haben weder Antennen (Fühler) noch eine Theilung zwischen Kopf und Rumpf; ihr Respirationsapparat liegt unter dem Leibe und nicht um den Körper herum; dabei haben sie acht Augen und acht Füße. Die Flüssigkeit, welche sie bei den Spinnen zu den durchsichtigen Netzen verwandt wird, ist in vier Hauptbehältern enthalten in welche viele Gefäße und kleine, längliche Röhren auslaufen. Oeffnet man einen solchen Behälter, so findet man eine kledrige Materie, welche man lang ziehen und spinnen kann, wie das Insect selbst. Der Spinnapparat der Spin-

Digitized by Google

nen liegt nicht, wie bei der Raupe, in der Nähe des Mundes, sondern am After. Bei den großen Spinnen bemerkt man hier mit diesem Auge fünf kleine Warzen, von unzähligen Löchern durchbohrt. Aus diesen an jeder Warze zu Tausenden vorhandenen Löchern kömmt ein unendlich feiner Faden hervor. Diese feinstausendfache Feinheit vereinigen sich nach ihrem Austritte aus den Warzen etwa $\frac{1}{2}$ Linie davon entfernt und bilden den gewöhnlichen Faden dieses Insectes; durch diese Vereinigung erhält der Faden eine größere Festigkeit. Ueberdieß giebt die Anordnung, daß fünf Warzen zugleich vorhanden sind, der Spinne die Fähigkeit, sich an irgend einem Orte fest anzuheften, indem sie diese Organe an die Stelle fest andrückt und so die Anheftung in einem gewissen Umkreise zugleich bewerkstelliget. Leeuwenhoek hat ausgerechnet, daß ein jeder einzelne Faden des gemeinschaftlichen Fadens ungefähr die Dicke von vier Millionentheilen eines Bartharres habe.

Auf welche Weise aber sind die Spinnen im Stande, sich queer über einen Bach von einem Baume zu einem andern eine Brücke zu bauen? Dundermal sieht man auf diese Weise kleine Spinnen als Luftschiffer oder Seiltänzer in gefährlichen Höhen wandern; oft läßt sich das Thier an einem zweiten in rechtem Winkel abgehenden Faden gerade auf die Erde nieder. Dieß ist von den verschiedenen Naturforschern verschieden erklärt worden. Nach meinen eigenen Beobachtungen beschränkt sich die Spinne darauf, von dem Luftzuge zu profitiren, welcher seinem leichten Tau zum Träger dient. Sobald das Insect von einem Zugwinde getroffen wird, beugt es sich vorn nieder, erhebt die Hinterfüße und bietet die Warzen dem Winde dar. Die zahlreichen Drüsen hindern den Faden sich mit der klebrigen Flüssigkeit, worauf der Anfang des Fadens an einen festen Körper befestigt wird. Dieß beobachtete ich an der Aranea obtectrix und der Tetragnatha extensa, welche ihre seidenen Brücken in einem Glase bloß bauen konnten, wenn ich ihre Arbeit dadurch begünstigte, daß ich auf sie blies. Andere gewöhnlich sehr fruchtbare Spinnen, welche ich in ein Glas, in dem gar kein Luftzug möglich war, gesetzt hatte, konnten keinen einzigen Faden Seide hervorbringen.

Die Netze, welche einige Spinnen verfertigen, genügen nicht der Geschäftigkeit aller Arten. Die Jagdspinnen bemerken ihre Beute schon in der Ferne, kriechen langsam bis zu einer gewissen Entfernung und wenn alsdann die Fliege oder das andere Insect, welches die Spinne zu fangen wünscht, die Absicht ihrer Feindes bemerkt zu haben scheint, so nähert sich die Spinne allmälig auf so unbemerkliche Weise, wie ein Zeiger auf dem Zifferblatte. Ist dagegen die Beute leicht, so befestigt die Spinne ein elastisches Tau an den Boden und wirft sich auf das Thier, welches sie verzehrt. War der Wurf falsch berechnet, oder vertheidigt sich das Insect, so steigt die Jagdspinne vermittelst ihres beweglich zu verlängernden Taues von dem Baume herab und entflieht ihrem Opfer. Evelyn beschreibt auf eine malerische Weise, wie die alten Spinnen den jungen Unterricht in dieser Uebung geben, dieß ist aber durchaus nicht wahrscheinlich. Das Uebrige aber habe ich bei dem Saltieus coenicus häufig beobachtet. Wer kennt nicht ferner das brwundernswürdige in allen Hecken anzutreffende Netz der Agelena (Aranea) labyrinthica, welches immer zuerst horizontal läuft und in eine verticale, scharf zulaufende Spitze endigt?! Wer hat nicht die geometrische Regelmäßigkeit des Gewebes der Aranea domestica bewundert?! Statt dem Zugwinde den Faden darzubieten, fängt sie damit an, denselben an irgend einer Stelle zu befestigen, faßt dann das andere Ende mit einem ihrer Füße, und führt es selbst zu einem andern Punete, welcher dem ersten diametral gegenüber liegt; dieß wiederholt sie, bis alle diese Fäden, in einem Mittelpunct sich kreuzend, den Rahmen des Stoffes bilden, welcher nun durchwebt werden muß. Um hierbei allen Entfernungen eine gewisse Regelmäßigkeit zu geben, bedient sie sich ihres Körpers als Maaß. Zwischen jedem der Fäden befindet sich ein leerer Raum, welcher gerade so breit ist, als der Körper, während die concentrischen Fäden des Netzes, den Articulationen ihrer Füße entsprechen. Von Zeit zu Zeit befestigt sie einen verticalen Faden an ihrem Netz, an welchem sie sich herabläßt, um sich von der Festigkeit ihres Netzes zu überzeugen.

Die Mygale, eine Spinne mit haarigen Füßen, baucet aus einer festern, derbern Seide ein elastisches Netz, welches sich von innen leicht öffnen läßt, von außen aber keinen Punct zum Fassen bietet. Ein solches Nest der Mygale ist so fest, daß dessen seidenes Schanier, obgleich es mehr als hundertmal geöffnet habe, seine vollkommne Festigkeit und Federkraft behalten hat. Auf dieselbe Weise macht sich die Mygale caementaria Thüren vor ihre unterirdischen Gänge, welche von Seide gewebt, und durch ein vortreffliches Schloß befestigt sind. Eine andere Art Spinnen vereinigt vermittelst ihrer Fäden die Blasen über der Oberfläche des Wassers und bildet so ein leichtes Netz, von wo sie sich auf die Insecten der Uferpflanzen wirft. Eine andere, die argyronetha aquatica umgiebt sich mit einer Luftblase, welche unter dem Wasser einer Quecksilberkugel ähnlich sieht; von Zeit zu Zeit erhebt sie sich über das Wasser um Luft zu schöpfen. Ihre Eier und das Nest baut sie in diesem Käfig unter dem Wasser und sorgt dafür, die nöthige Luft mit einzuschließen.

Dieß ist nur ein kleiner Theil der vielen Wunder, welche die Insectenwelt darbietet. (Libr. of Entertaining Knowledge.)

Miscellen.

Daß die Haarproduction der Hunde die der Schaafe weit übertreffe, scheint nach dem Glasgow Courier aus dem Versuche eines Hutmachers Campbell in Greenock hervorzugehen, welcher seinen langhaarigen, französischen Wasserhund im Monat März 1832 scheeren und aus den Haaren drei Paar Mannsstrümpfe wirken ließ, nach wenigen Wochen eine zweite Schur erlangte, die zwei Paar Strümpfe gab, so daß der Hund in etwa 1¼ Jahre 4 mal geschoren wurde und das Haar in angegebener Weise benutzt werden konnte.

Ueber normale Krystallbildung im lebenden Thierkörper hat Ebrenberg so eben interessante Beobachtungen gemacht, welche sich an die Beobachtungen ebenfalls neulich frystallinischer und normaler Ablagerungen, die bis jetzt mit Sicherheit bloß bei Pflanzen *) beobachtet worden sind, anschließen. Er fand zunächst eine sehr ausgebreitete normale Krystallbildung als Umhüllung des Gehirns und Rückenmarks bei den Amphibien. Durch den ganzen Rückenmarkscanal des Frosches erstreckt sich diese Ablagerung mikroskopischer, krystallisirter Mineraltheper, welche in Blasen der harten Hirnhaut mit dem Austritte jedes vordern Rückenmarksnerven herausstreten. Jede dieser gelappten Blasen enthält unzählige Kalkkrystalle (sechsseitige Säulen mit doppelter dreiseitiger oder sechsseitiger Zuspitzung); die größten waren $\frac{1}{250}$ pariser Linie groß, die meisten $\frac{1}{500}$ Linie, sie bestehen aus kohlensaurem Kalk. Auch bei Flußfischen, ja sogar bei Säugethieren und namentlich bei Fledermäusen finden sich ganz ähnliche Krystalle im Hinterhirne. Eine andere, ganz verschiedene Krystallbildung findet sich sehr allgemein bei den Fischen. Das Peritoneum ist bei diesen oft farbig, meist silberfarben oder schwärzlich; der Silberglanz kann abgewischt werden und besteht aus lauter sehr feinen, spießigen Krystallen, welche prismatisch etwa zehnmal so lang als dick sind. Ganz ähnliche Krystalle bilden die Silberfarbe der choroiden im Auge der Fische und die vordere silberglänzende Fläche der Iris. Ob die problematische Choroidealdrüse der Fische (sein Krystalle bildet, ist nicht ausgemittelt; indeß wird der Silberglanz im Auge der Frösche, die bekanntlich keine Choroidealdrüse besitzen, nicht durch solche Krystallbildung bedingt, sondern, wie das tapetum im Auge der Säugethiere, durch sehnige, angeschwollene, gefärbte Fasern und Körner. Die chemische Analyse der Krystalle bei den Fischen ergab, daß sie Substanz flüchtig ist, keine Kalkerde enthält und sowohl in Säuren als in Alkohol und Alkalien auflöslich ist, wodurch sie als eine eigenthümliche organische Substanz erscheint. (Pogendorff's Annalen XXVIII. 3. 1833)

*) Hier ist zu erinnern, daß Hr. Prof. Huschke im vorigen Jahre Krystalle von kohlensaurer Kalkerde im Gehörorgane der Vögel nachgewiesen hat. (Notizen Nr. 707 [No. 3 des XXXIII. Bds.] S. 33.)

Digitized by Google

Heilkunde.

Ueber die Möglichkeit, die Hydrocyansäure 7 Tage nach ihrem Uebertritt in den thierischen Körper zu erkennen.

Von. A. Chevallier.

Ein sehr wichtiger Rechtsfall, welcher vor einigen Monaten verhandelt worden ist, hat zu folgendem Bericht Veranlassung gegeben, der in den Archiven des Pariser Assisenhofes zu den Acten gelegt worden ist: —

„Wir, Jean Baptiste Chevallier, Mitglied der Königl. Academie der Medicin, und Jules Boys de Loury, Dr. M., durch einen Befehl des Hrn. Charles Roussigné, Instructionsrichter bei'm Gerichtshof erster Instanz der Seine, vom 4ten September 1832 beauftragt mit der chemischen Analyse des flüssigen Inhaltes des Magens und der Därme des gestorbenen Jacques François Ramus, um die Natur dieser Flüssigkeiten zu bestimmen, ob sie nämlich alkoholischer oder weinartiger Beschaffenheit sind, und wie groß ihre Quantität sey; ferner auch, ob diese Flüssigkeiten, wie auch der Magen und die Därme, mineralische oder vegetabilische Gifte enthalten, oder sonst Stoffe, die, z. B., gleich den narkotischen Substanzen, die Gesundheit in Gefahr bringen können, — begaben uns, in Folge dieses Befehles, nach denselben Tag in's Cabinet des Hrn. Instructionsrichters, und nachdem er uns eidlich verpflichtet hatte, gut und gewissenhaft den uns anvertrauten Auftrag zu erfüllen, so wurden uns 4 verschlossene und versiegelte Gefäße eingehändigt, welche 1) den Magen des verstorbenen Ramus, 2) die mit dem Leichnam kassirten genommenen Dünndärme, 3) den Inhalt des Magens und endlich 4) den Inhalt der Dünndärme enthielten.

„Diese Gefäße wurden uns eingehändigt, nachdem man sich überzeugt hatte, daß die Siegel noch ganz unversehrt seyen. Wir begaben uns nun in unser Laboratorium, um die physische und chemische Untersuchung des Inhaltes der uns übergebenen Gefäße vorzunehmen.

Untersuchung des Magens.

„Die Oeffnung des Gefäßes, welches den Magen enthielt, ergab, daß dieses Organ in Weingeist liege. Wir nahmen den Magen aus dieser Flüssigkeit, die wir aufbewahrten, legten ihn auf einen porzellanenen Teller und erkannten bei der Untersuchung, daß er erweitert sey, daß er keine Spur von Zusammenziehung darbiete, daß die Peritonealmembran gesund sey, und, als wir ihn öffneten, daß auch seine Berdickung der Schleimhaut zu bemerken sey; ein wenig Röthe war nach der der Milz zugewendeten Portion desselben wahrzunehmen; der ganze übrige Theil des Organs war gesund und scheint sich im normalen Zustande zu befinden.

Untersuchung der Därme.

„Die Oeffnung des Gefäßes, welches die Dünndärme enthielt, ergab ebenfalls, daß man diese Därme in Weingeist gelegt habe; sie waren der Länge nach gespalten, und den Inhalt derselben hatte man in ein besonderes Gefäß gegeben.

„Die sorgfältigste Untersuchung dieser Organe ließ keine Spur von Entzündung bemerken; sie befanden sich im normalen Zustande und boten kein krankhaftes Symptom dar.

Untersuchung des Mageninhaltes.

„Der Mageninhalt, der etwa 8 Unzen wiegen mochte, besaß eine gelblichgraue Farbe und einen fauligen Geruch, aber man bemerkte noch außerdem einen sauern Geruch, der etwas Weinartiges besaß. Dieser Bestandtheil war sauer und röthete das Lackmuspapier stark. Nachdem der Mageninhalt auf ein Filter von feinem Papier gebracht worden war und man erwarten konnte, daß das Filtriren rasch von Statten gehe, so drang doch die Flüssigkeit sehr langsam durch, und als endlich nach 12 Stunden das Filtriren vollendet war, wurde die filtrirte Flüssigkeit, die eine bernsteingelbe Farbe besaß, in eine gläserne Retorte gegeben, mit welcher man mittelst eines Vorstoßes eine Vorlage verband. Die Destillation wurde bei gelinder Wärme fortgesetzt und zwar so lange, bis etwa die Hälfte der Flüssigkeit in die Vorlage übergetreten war.

„Es wurde nun die übergetriebene Flüssigkeit aus der Vorlage genommen und untersucht. Sie war etwas sauer und alkoholisch; ihr Geruch war derjenige einer Flüssigkeit, die über bittern Mandeln gestanden hat. Dieser Geruch brachte uns augenblicklich auf den Gedanken, daß er von Hydrocyansäure herrühre, und daß dieselbe in der in zwei gleichen Theilen erhaltenen Flüssigkeit anwesend seyn möchte; durch Decantiren wurde er alsbann von der Flüssigkeit getrennt. Dieser Niederschlag wurde nun mehrmals mit destillirtem Wasser gewaschen, in ein Medicinglas gethan und in der Wärme mit Salpetersäure behandelt. Eine kleine Portion des Niederschlages löst'er sich nicht auf; sie wurde von der hellen Flüssigkeit abgeschieden und letztere mit Hydrocyansäure behandelt. Dieselbe bewirkte einen deutlichen Niederschlag, welcher von dem aufgelösten Cyansilber herrührte, aber so gering war, daß wir ihn nicht einmal wägen konnten.

„Da wir uns die Ueberzeugung verschaffen wollten, daß unsere Versuche richtig seyen, und daß der Niederschlag durch die Hydrocyansäure gebildet worden sey, so contrairten wir ihn auf die Weise, daß wir auf den Rest der Flüssigkeit das von Hrn. Lassaigne angegebene Verfahren anwendeten. Für diesen Zweck setzten wir der bei Seite gesetzten Portion Flüssigkeit eine kleine Quantität Kali, alsdann eine Auflösung von schwefelsaurem Kupfer zu, welche augenblicklich einen Niederschlag bewirkte. Wir setzten alsdann 1 Unze reine Hydrochlorsäure zu, um das Kupferoxyd wieder aufzulösen, welches durch den Ueberschuß des Kali's gefällt worden war. Diese Auflösung erfolgte augenblicklich, und die Flüssigkeit bekam ein milchigtes Ansehen; es entstand auch ein schwacher Niederschlag, welcher binnen drei Stunden wieder verschwand.

„Diese beiden Versuche bestätigten uns in der Meinung, die bei uns schon bei der ersten Untersuchung der destillirten Flüssigkeit entstanden war, daß nämlich das aus dem flüssigen Inhalte des Magens destillirte Wasser Spuren von Hydrocyansäure enthalte; ist aber diese Säure ein Erzeugniß der Base, oder einer ganz cadaverischen Zersetzung des Mageninhaltes gewesen? oder ist sie dem Ramus eingegeben worden? Der gegenwärtige Zustand unserer Kenntnisse gestattet darüber keine Entscheidung. Mehrere Aerzte sind wirklich der Meinung, daß während der Gährung thierischer Substanzen Hydrocyansäure entstehen könne, und unseres Wissens hat noch keine Thatsache diese Behauptung als irrig dargestellt.

„Die Anwesenheit einer kleinen Quantität Blausäure in dem Wasser, welches aus dem Mageninhalte des genannten Ramus destillirt worden war, erschien uns als ein sehr wichtiger Umstand, und wir hielten es deßhalb für zweckmäßig, weil wir an diesem destillirten Wasser einen alkoholischen Geruch entdeckt hatten, nachzuforschen, ob die Einführung einer alkoholischen, Blausäure haltigen, Flüssigkeit nicht dieselben Erscheinungen herbeiführen könne, die wir bemerkt hatten. Dergleichen Flüssigkeiten sind nämlich das sogenannte eau de noyau, das Kirschwasser u. s. w. Wir begannen demnach zuerst den Sikr zu destilliren, den man im Handel unter dem Namen eau de noyau bekommt. Nachdem diese alkoholische Flüssigkeit mit Wasser verdünnt worden war, unterstuchten wir das Ergebniß der Destillation. Dieses bot nicht die Charactere des früher erhaltenen destillirten Wassers dar; es hatte keinen Geruch, und man konnte mit salpetersaurem Silber keine Spuren von Hydrocyansäure entdecken. Sodann verdünnten wir Kirschwasser mit Wasser und erhielten, nachdem wir es auf dieselbe Weise destillirt hat-

Digitized by Google

ten, eine Flüssigkeit von dem Geruche der Hydrocyansäure, die aber, mit salpetersaurem Silber behandelt, keinen Niederschlag gab.

„Da wir zu erfahren wünschten, ob der Alkohol, in welchem der Magen gelegen hatte, Hydrocyansäure enthalte, so verbünnten wir denselben mit destillirtem Wasser, und behandelten ihn hierauf mit salpetersaurem Silber, wodurch wir zwar einen Niederschlag erhielten, der aber aus phosphorsaurem Silber und aus Chlorsilber bestand, ohne Cyansilber zu enthalten, wenigstens nicht auf eine bemerkbare Weise, wovon wir uns auf die Weise überzeugt haben, daß wir den Niederschlag in der Wärme mit Salpetersäure behandelten.

„Der in der Retorte befindliche Rückstand, dessen Wasser durch die Destillation abgeschieden worden war, wurde hierauf in gelinder Wärme bis zur Trockenheit abgedampft, und in 4 Theile getheilt. Die erste Portion wurde in der Wärme mit destillirtem Wasser, die zweite mit siedendem Alkohol, die dritte mit Schwefelsäure und endlich die letzte nach vorangegangener Einäscherung mit salpetersaurem Kali behandelt.

„Die wässerige filtrirte Auflösung besaß einen faden Geschmack von einiger Aehnlichkeit mit dem Osmazom; es wurde die Auflösung mit Wasserstoffschwefelsäure, schwefelsaurem Natron, Salpetersäure, schwefelsaurem Eisen und blausaurem Kali behandelt, und man war bei keinem dieser Reagenzmittel im Stande, in derselben die Anwesenheit eines schädlichen Stoffes zu entdecken.

„Die alkoholische Auflösung hatte den Geschmack von braunem Zucker (caramel) ohne Bitterkeit; sie wurde durch das Wasser weiß; aber schwefelsaures Eisen und Ammoniak brachten in der Auflösung weder einen Niederschlag, noch eine Veränderung der Farbe hervor.

„Die mit Hülfe der Schwefelsäure bewerkstelligte Auflösung hatte keinen bittern Geschmack, und weder Schwefelwasserstoff, noch hydrocyansaures Kali, noch Alkalien brachten einen Niederschlag in derselben hervor.

„Die mit dem salpetersauren Kali eingeäscherte Portion wurde mit destillirtem Wasser behandelt. Als die erhaltene Flüssigkeit nun in der Wärme mit Wasserstoffschwefelsäure behandelt wurde, so entstand nicht der geringste Niederschlag.

„Der feste Inhalt des Magens, welcher auf dem Filter zurückgeblieben war, wurde in 4 Theile getheilt und mit Wasser von 100° behandelt, ferner mit kochendem Alkohol und Schwefelsäure, und endlich mit salpetersaurem Kali einaschert. Die Ergebnisse aller dieser Operationen, geprüft mit denselben Mitteln, wie sie für den Rückstand angezeigt sind, in man nach Abscheidung der flüssigen Substanzen des Maags bekommt, endlich noch auf alle mögliche zweckmäßige Art geprüft, haben dieselben Resultate geliefert, nämlich daß wir nicht die geringste Spur von giftigen Substanzen in demselben haben entdecken können.

Untersuchung des Inhaltes der Därme.

„Dieser halbflüssige Inhalt besaß eine röthlichgraue Farbe, einen sehr starken Geruch, und in demselben erkannte man den Geruch des Schwefelwasserstoffes als vorherrschend. Wir verdünnten den Inhalt der Därme mit Wasser, filtrirten ihn und erhielten sehr langsam eine klare, geruchlose Flüssigkeit von grünlich-gelber Farbe. Die filtrirte Flüssigkeit wurde in eine mit Vorsicht und Vorlage versehene Retorte gegeben und alsdann destillirt. Als die Flüssigkeit in's Wallen gerathen war, so bot sie ein sehr voluminöses, aus Eiweißstoff bestehendes Gerinnsel dar.

„Die destillirte Flüssigkeit besaß einen stinkenden Geruch, roch aber nicht im Geringsten nach bittern Mandeln. Mit salpetersaurem Silber geprüft, gab sie keine Flocken, wohl aber einen geringen schwärzlichen, sehr feinen Niederschlag, den man für Schwefelsilber erkannte. Diese Flüssigkeit enthielt also keine Blausäure.

„Der in der Retorte befindliche Rückstand wurde in eine Schaale aus Porzellan gegeben und hierauf bei gelinder Wärme bis zur Trockenheit abgeraucht. Man theilte ihn hierauf in 4 Abtheilungen, die einzeln mit kochendem destillirten Wasser, mit kochendem Alkohol, mit Schwefelsäure und endlich mittelst Einäscherung behandelt wurden. Die Ergebnisse dieser Operationen wurden gerade so untersucht, wie die Rückstände der abgerauchten flüssigen und festen Theile des Mageninhaltes des erwähnten Ramus; aber keine

Erscheinung hat die Anwesenheit der Gesundheit schädlicher Substanzen angezeigt.

„Eben so verhält es sich mit dem Inhalte der Därme, der auf dem Filter zurückgeblieben war.

„Aus der Untersuchung dieser aus dem Leichname des genannten Ramus genommenen Substanzen ergiebt sich daher:

1) Daß das durch die Destillation der flüssigen und filtrirten Stoffe des Mageninhaltes erhaltene Wasser etwas alkoholisch war, und einen kleinen Antheil Hydrocyansäure enthielt, deren Quantität jedoch zu bestimmen, unmöglich blieb.

2) Daß wir unmöglich angeben können, ob diese kleine Quantität Säure das Resultat der Gährung der aus dem Magen genommenen Stoffe sey, oder Inhalt des Magens hatte 6 Tage theils im Leichname, theils im Gefäße gelegen, ehe er analysirt werden konnte), oder ob diese Säure von dem Verschlucken einer blausäurehaltigen Flüssigkeit herrühre.

Diese Frage kann nicht beantwortet werden, und nur neue Versuche können zur Lösung behülflich seyn.

3) Daß die Versuche, die für den Zweck angestellt worden sind, um andere giftige Substanzen zu entdecken, negative Resultate geliefert haben.

4) Daß es uns unmöglich ist, zu entscheiden, ob narkotische Mittel angewendet worden sind und zwar aus dem Grunde, weil die wirksamen Bestandtheile vieler Substanzen, welche man narkotisch genannt hat, noch nicht bekannt sind und weil man dieselben bis jetzt noch nicht isolirt hat darstellen können." —

Diese Berichte ist insofern höchst interessant, insofern daraus hervorgeht:

1) Daß man in einem Leichname die Anwesenheit der Blausäure 7 Tage nach dem Verschlucken derselben erkennen kann *);

2) daß die Substanzen, welche diese Säure enthielten, gar nicht den Geruch der bittern Mandeln besaßen, und daß man die Destillation anwenden mußte, um diese Säure für den Geruch bemerkbar zu machen. Aus dieser Thatsache folgt meines Erachtens, daß jedesmal, so oft der Tod eines Menschen vortieat, ohne daß man sich die Ursachen seines Todes erklären kann, es nöthig ist, die chemische Analyse des Mageninhaltes vorzunehmen;

3) daß die chemische Analyse in dem flüssigen Mageninhalte die Anwesenheit einer gewissen Quantität Alkohols hat entdecken lassen, den Ramus 7 Tage früher zu sich genommen hatte. Dieses war der Alkohol gewesen, welchen T... Blausäure zugesetzt gehabt hatte **).

*) Die Stärke der bei Ramus angewendeten Blausäure ist nicht bekannt. Sie soll sehr schwach und aus dem Laboratorium eines Pharmaceuten entwendet gewesen seyn; aber so viel ist ausgemacht, und der Inculpat hat in einer seiner Auslagen zugestanden, daß sich diese Säure wenigstens seit 3 Monaten in seinem Besitze befunden habe. Diese scheint auch wahr zu seyn, denn der eine der Zeugen in dem Criminalprocesse, M. C..., hat uns erklärt, daß T..... eines Tages zur Zeit der Cholera, als er eben im Begriff war, in der Caserne der Garde Chlorkalk zu streuen, zu einem seiner Landsleute gesagt habe: „Wenn du einige Tropfen von der Flüssigkeit, die sich in meiner Tasche befindet, im Stelle hättest, so würde es bald mit dir aus seyn." Man muß nun bemerken, daß dieser Verfall zur Zeit der Gerüchte sich ereignete, die über die Vergiftungen verbreitet wurden, und daß sein Landsmann ihm bemerklich machte, er setze sich unter den vorwaltenden Umständen großer Gefahr aus, wenn er eine giftige Flüssigkeit bei sich trage. Höchst wahrscheinlich hat sich T..... die Blausäure eben daher verschafft, wo er auch verschiedene pharmaceutische Producte genommen hat, die später in seiner Wohnung, rue de la Hirchette, gefunden worden sind.

**) Die Thatsache, welche zu letzterem Schluß Veranlassung gegeben hat, ist durch Hrn. Chevalier zuerst beobachtet worden. Der Fall war folgender: Ein Mann war von einer Postkutsche umgeworfen worden und nach kurzen Leiden gestorben.

Digitized by Google

Etwa drei Wochen, nachdem sich dieser Bericht in den Händen des Instructionsrichters befand, wurde durch Untersuchungen in der rue de la Huchette der Name desjenigen entdeckt, der den genannten Ramus ermordet hatte. Man erfuhr, daß dieser Mensch den 1. September Paris verlassen habe, um sich nach Art des Gray (Haute-Saône) zu begeben; als er aber erfuhr, daß sein Sohn, welcher bei einem Pariser Pharmaceuten in der Lehre stand, den 2. October festgenommen worden sey, so kehrte er wieder in die Hauptstadt zurück und wurde hier den 8. October selbst festgenommen. Man brachte ihn auf die Polizeipräfectur, wo er nach einigem Zögern und Läugnen sein Verbrechen gestand, und zugleich aussagte, daß, bevor er den Ramus zusammengethauen habe, er demselben eine Mischung von Branntwein und Blausäure gereicht hätte.

Z.... wurde den 26. Januar des laufenden Jahres vor das Assisengericht gestellt, der Vergiftung, des Meuchelmordes und des Raubes schuldig erklärt und ihm die Todesstrafe zuerkannt. (Journal de Chimie médicale, de Pharmacie et de Toxocologie, Juillet 1833.)

Tic douloureux an einem Amputationsstumpf des Armes, welcher durch Entfernung eines Stückes vom nervus medianus geheilt wurde.

Ein 20jähriges Mädchen hatte vor 3½ Jahren eine bedeutende Verletzung der linken Hand erlitten, und mußte sich vor zwei Jahren, nachdem alle Mittel vergeblich angewendet worden waren und ihr Leben durch die übermäßige Eiterung und die heftigen Schmerzen bedroht war, der Amputation unterwerfen. Die Heilung des Stumpfes gelang nicht vollkommen. Die Narbe war sehr dünn und empfindlich, und die Schmerzen steigerten sich trotz aller Mittel wieder dermaaßen, daß zum zweitenmal die Amputation über dem Ellenbogengelenk mittelst des Lappenschnitts gemacht werden mußte. Bei der Operation wurde vor der Unterbindung der Arterien jeder einzelne Nerv etwas über die beständigen Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit. Außer Schröpfköpfen, welche die Kopfschmerzen etwas linderten, blieben alle übrigen Mittel, als kohlensaures Eisen, Jod, Morphium aceticum, Blasenpflaster und Blutegel, ohne Wirkung. Nach 4 Monaten unverändertes Leiden zeigte sich eine Exfoliation an den Knochen. Da man die Ansicht hatte, daß der Schmerz von dem Aneiz des Stumpfes ausgehe, wo der nervus medianus durchschnitten war, so unternahm der behandelnde Arzt das Ausschneiden eines Stückes dieses Nerven; er machte gerade unter der Achselgrube nach dem Verlauf des medianus einen Einschnitt, legte ein einen halben Zoll langes Stück des Nerven bloß und schnitt es ab. Die Kranke hatte die Empfindung, als gerre man an dem Stumpfe und klagte über Stumpfheit in demselben. Unmittelbar darauf aber fand sie sich von allen Schmerzen befreit und konnte selbst starken Druck ertragen. Nach der Operation traten Schlaflosigkeit, heftige Kopfschmerzen und Fieber ein, welche aber durch eine Aderlässe gehoben wurden. Die Heilung der Wunde erfolgte bald, worauf die Schmerzen nie wieder zurückkehrten. (Lond. Med. Gazette.)

Intermittirender Speichelfluß; Analyse des Speichels.

Von Herrn Guibourt.

Im Jahr 1831 behandelte Hr. Rayer eine junge nervöse Dame von 24 Jahren, die sich übrigens sehr wohl befand und nur seit mehreren Jahren in unregelmäßigen Zwischenräumen von 30, 40 oder 50 Tagen einen Anfall von sehr reichlichem Speichelfluß, 36 oder 48 Stunden lang zu bekommen pflegte. Die Quantität der abgesonderten Flüssigkeit betrug häufig mehrere Pfund in 24 Stunden. Das Opium und die China hatten auf diesen Speichelfluß keine Wirkung; der Gebrauch des unterkohlensauren Eisens, welcher mehrere Monate lang fortgesetzt wurde, entfernte diese Anfälle, ohne sie jedoch gänzlich zu heilen. Hr. Guibourt hat an dem Speichel der Patientin die Analyse wiederholt, welche schon von Fourcroy, Bostock und Berzelius gemacht worden ist. Die Resultate dieser neuen Analyse weichen ein wenig von denen ab, welche die genannten Chemiker erhalten haben, obschon auch ihre Resultate nicht vollkommen übereinstimmend waren. Nach Hrn. Guibourt enthält der Speichel Schleim; eine eigenthümliche animalische Substanz, die einige Aehnlichkeit mit dem Gallerstoff und dem Domagom besitzt (sich aber von diesen beiden Stoffen in mehreren Hinsichten unterscheidet); Eiweißstoff im Zustande der Auflösung; und auflösliche Salze, nämlich Chlornatrium und Chlorkalium, milchsaures Kali oder Natron, ein Kalksalz, phosphorsaures und schwefelsaures Natron. (Journal de Chimie médicale, Avril 1833.)

Ueber Balggeschwülste in den Knochen.

Von A. Velpeau.

Geschwülste, welche mit einer zähen, serösen Flüssigkeit, der bei der ranula ähnlich, oder mit Eiter, mit einem fibrösen, fettartigen, fungösen oder einem aus mehreren zusammengesetzten Stoffe gefüllt sind, hat man schon bisweilen in den Wänden des sinus maxillaris und in der Dicke des Gesichtsknochen selbst beobachtet. Runge, welcher zuerst davon gesprochen zu haben scheint, sagt, daß sowohl er, als sein Vater Geschwülste dieser Art, sowohl in der obern, als in der untern Kinnlade angetroffen habe, und meint, daß sie häufig von der Spitze einer Zahnwurzel ausgehen. Auch ist es wahrscheinlich, daß die verminderlichen Lymphanhäufungen, bei welchen die Wände so dünn wie Pergament sind, und von denen Kirkland glaube, daß sie im antrum Highmori selbst ihren Sitz haben, zu derselben Krankheitsclasse gehören. In einen ähnlichen Irrthum scheint Callisen verfallen zu seyn, indem er von jenen in mehrere Abtheilungen getheilten Geschwülsten spricht, welche das Ausziehen mehrerer Zähne erfordern. Siebold erkannte den eigenthümlichen Sitz dieser Krankheit richtiger, als er ein Osteosarkom zwischen den Kamellen der Knochenwand der Kieferhöhle öffnete und heilte. Uebrigens hatten diese verzeinzelten Beobachtungen bis dahin die Aufmerksamkeit der Aerzte noch nicht auf sich gezogen und Dupuytrén hat in der That zuerst in seinen klinischen Vorlesungen ausführliche Bemerkungen über die in Rede stehende Krankheit mitgetheilt. Ich habe 4 Fälle derselben beobachtet. Obgleich die Krankheit sicher außerhalb des sinus ihren Sitz hat, da die Geschwulst dünkiger an dem Unterkiefer, als an dem Oberkiefer und eben so oft in dem aufsteigenden Ast, als in dem Körper dieses Knochens vorkömmt, so steht die Ansschwellung doch fast immer in einiger Beziehung zu einem krankhaften Zustand der Zähne. — Die Krankheit ist carcinomatösen und fungösen Geschwülsten in Form und äußern Ansehen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber besonders dadurch von ihnen, daß sie leicht zu heilen ist *). Schon die Analogie lei-

Der Unternehmer dieser Postanstalt wurde vor Gericht gezogen und sollte für den Fall verantwortlich seyn. Er machte zu seiner Vertheidigung und zu derjenigen des Postillons vorstellig, daß der verwundete und gestorbene Mann sich im Zustande der Trunkenheit befunden habe und nicht ausgewichen sey, ungeachtet der Postillon ihm laut zugerufen habe. Der Leichenam wurde geöffnet, und aus der Analyse des Mageninhalts ergab sich, daß dieser Mann ein alkoholisches, mit Anis versetztes Getränk genossen habe, welches man für Aniswasser hielt.

*) Anm. Das beste diagnostische Unterscheidungsmittel schreint mir, nach 2 in Paris beobachteten Fällen, die pergamentartige

Digitized by Google

tet auf den Gedanken, daß die gegen die Krankheiten der Oberkieferhöhle angerathenen Behandlungsweisen hier ebenfalls anwendbar seyen, so daß man in der That eine große Anzahl derselben dadurch beseitigen kann, daß man cariöse Zähne in der Nachbarschaft ausziehet, oder die Geschwulst an der innern Seite der Lippen oder der Wangen öffnet, wenn es ihre Lage gestattet. Auf diese Weise hätte es gerade nicht viel zu bedeuten, wenn man sie mit polypösen oder andern Geschwülsten verwechselte, welche sich in dem antrum Highmori entwickeln, wie dieß dem ältern Runge und ganz neuerdings Dupuytren selbst begegnet ist. Bis jetzt hat Dupuytren immer damit ausgereicht, einen großen Einschnitt queer durch die Wange hindurch, und hierauf Injectionen zu machen und täglich einen Charpiemeißel durch die Wunde einzuschieben, um die Schmelzung des Balges zu bewirken. (*Felpeau* Nouveaux élémens, Tom. II.)

Miscellen.

Einen Apparat zum Frottiren, in'sbesondere zu dem sogenannten Schampuen (Shampooing), hat J. P. Heath, M. D. empfohlen: Zwei Kugeln von Federharz sind an die beiden Enden eines runden Fischbeinstabes von 15 Zoll Länge befestiget. Eine derselben läßt die Luft frei aus- und einstreichen, und ihr Volum hängt von ihrer eigenen Elasticität, unterstützt durch eine geringe Quantität gekräuselten Haares (Pferdehaares), ab. Die andere ist hermetisch verschlossen und behält ihre Gestalt vermöge der darin abgesperrten Luft bei. Auf dem runden Stabe sitzt ein bewaglicher Griff, welcher die Länge des Hebels und folglich die Wucht und Federkraft des Apparates regulirt. Durch eine gelinde Bewegung mit der Hand setzt man eine der Kugeln in Drehung, und auf diese Weise läßt sich die Wirkung von der des sanftesten Frottirens bis zu der des kräftigsten Schampuens steigern. Setzt man die mit der Luft communicirenden Kugel ein paar Minuten einer gelinden Wärme aus, so wird sie natürlich weicher und geschmeidiger, und da die geschlossene Kugel immer denselben Grad von Spannung behält, so kann man den Stoß beliebig modificiren. Jeder einsichtige Arzt wird die Fälle zu beurtheilen wissen, in welchen der Gebrauch dieses Apparats angezeigt ist. (The Lancet No. 10 of Vol. II. 1832—33).

Einen Bruch der Hüftgelenkpfanne beschreibt Fricke in dem zweiten Bande seiner Annalen, welcher sich durch folgende Symptome characterisirte: 1. Der Kranke ist nach der erlittenen Gewaltthätigkeit unvermögend, auf dem Schenkel der kranken Seite zu stehen. 2. In horizontaler Lage ist dem Kranken die Bewegung des Schenkels unmöglich, obgleich ein anderer dieselbe nach allen Richtungen mit großer Leichtigkeit machen kann; diese Bewegungen sind anfangs etwas schmerzhaft, einige Tage nach der Verletzung können sie aber ohne Schmerzen für den Kranken vorgenommen werden. 3. Rotirt man das Knie, während die Hand auf dem Trochanter aufliegt, so ist nicht undeutlich eine Crepitation in der Tiefe zu bemerken. 4. Der Schenkel der kranken Seite ist etwas verkürzt, kann aber durch einen mäßigen Zug momentan zur normalen Länge gestreckt werden. 5. Der Fuß ist nach oben gerichtet, ohne Neigung, nach irgend einer Seite sich zu senken. 6. Beide Trochanteren stehen gleich weit von dem Hüftbeinkamme ab.

Contraction des musculus sterno-cleido-mastoideus, welcher aber die Schulter in die Höhe zog, statt den Kopf auf die Seite zu ziehen, fand Dupuytren bei einem 5jährigen Kinde. Das Kind war bis vor 6 Monaten vollkommen wohl gewesen und schädliche Einflüsse waren nicht zu ermitteln. Jetzt saß der Kopf gerade und frei beweglich auf dem Halse, Rückgrat und Rippen waren nicht verbogen, die rechte Schulter aber stand um einen Zoll höher als die linke, der rechte sterno-cleido-mastoideus bildete unter der Haut einen harten, festangespannten Vorsprung, welcher verschwand, wenn man den Kopf des Kindes nach der erhöhten Schulter drugte. Schmerzen waren nicht vorhanden. Die Bezeichnung der Verkürzung des sterno-cleido-mastoideus durch das Wort torticollis, welche so häufig angewendet wird, ist also nicht beizubehalten. (Gazette médicale III. 121.)

Eine einfache Operationsmethode der angeborenen Phimose giebt Fricke, welcher sie neben der Foerschen anwendet, auf folgende Weise an: Nachdem die äußere Präputialplatte durch einen Gehülfen stark zurückgezogen ist, führt man eine Hohlsonde durch die Präputialapertur so weit als möglich hinauf, auf dieser wird ein langes, schmales, gerades Bistouri eingeführt, indem so weit wie möglich nach hinten beide Platten durchstoßen, und durch Senken der Hohlsonde und Anlehnen des Bistouri's durchschnitten werden. Der Theil der innern Platte, der allenfalls etwa noch nicht durchschnitten seyn sollte, wird mit demselben Messer und Hohlsonde oder mit einer Scheere bis zur Eichelkrone getrennt; jetzt nimmt man ein bauchiges Bistouri und durchschneidet von dem oben gebildeten Wundwinkel an die Haut auf dem Gliede in der Länge eines halben Zolles bis zu dem darunterliegenden Zellgewebe in der Richtung nach der symphysis ossium pubis hin. Bei kalten Umschlägen geschieht die Heilung leicht und in kurzer Zeit. Hierdurch will er die Entstehung der ödematösen Anschwellung in den beiden Seitenlappen verhüten, welche bisweilen durch die Einschnürung an dem stumpfspitzigen Wundwinkel entsteht, und die Heilung sehr verzögert. (Annalen der chirurg. Abth. Hamburg. iu 2. Bd.)

Rachitis und mollities ossium. — Es wird jetzt von Hrn. Brodie ein Negerknabe im Hospital behandelt, der an beiden Unterschenkeln mit rachitis behaftet ist. Es sind für denselben ein paar Eisen angefertigt worden, welche den Beinen sehr zur Stütze gereichen. Nachdem Hr. Brodie den Knaben im Zimmer auf- und abgehen gesehen, äußerte er, er glaube, unter dem Namen rachitis und mollities ossium seyen viele besondere Krankheitsformen begriffen. Bei einer derselben werde das Mark in eine käsige Substanz verwandelt, und der Knochen erweicht. Von dieser Art der Krankheit sey in Büchern entweder nicht, oder doch nur unter dem allgemeinen Namen rachitis die Rede. (The Lancet, No. 10. of vol. 11. 1832—1833.)

Verblutung aus der Milz ohne äußere Verletzung kam bei einem 15jährigen Burschen vor, welcher von einem 8jährigen Knaben auf die linke Seite des Unterleibs gestoßen wurde, umsank, und nach ½ Stunde den Geist aufgab. Bei der Section fand sich ein Riß in der ungewöhnlich großen und mürben Milz. (Samt. Ver. d. Prov. Brandenb. 1830.)

Puls. — Nach Erysipelas hält sich zuweilen der Puls längere Zeit sehr hoch. Hrn. Brodie kam vor Kurzem ein Fall bei einem Knaben vor, wo der Puls noch zwei Monate später in der Minute 90 Schläge that.

Beschaffenheit der dünnen Knochenhülle, welche sich eindrücken läßt und mit einem knitternden Geräusch wieder erhebt.

R. F.

Bibliographische Neuigkeiten.

Cours d'Anatomie médicale, ou exposition de l'anatomie appliquée à la physiologie, à la pathologie et à la chirurgie; par *J. L. Kstor.* Paris et Montpellier 1833. 8.

Des fièvres intermittentes et continues par *R. Faure* etc. Montpellier 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 812. (Nro. 20. des XXXVII. Bandes.) August 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 gal.

Naturkunde.

Ueber das Durchdringen der strahlenden Wärme durch farbige Gläser.

(Aus einem von Hrn. Melloni an die Academie der Wissenschaften zu Paris gerichteten Schreiben vom 24. Juni d. Jahres.)

„Wenn man die Quantität der Wärmestrahlen mißt, die durch ein farbiges Glas fallen, so findet man stets, daß deren weniger sind, als diejenigen, welche durch weißes Glas dringen. Deßhalb wirkt der Färbestoff auf Absorption des Wärmestoffs hin; allein es fragt sich, ob diese Art von Absorption die sämmtliche strahlende Wärme zurückhält, außer die, welche einen gewissen Grad von Brechbarkeit besitzt, wie sie sämmtliches Licht erlöschen macht, außer dasjenige, welches eine gewisse Färbung besitzt?

Ich bin bei Untersuchung dieser Frage zu so sonderbaren Resultaten gelangt, daß ich die Academie um Erlaubniß bitte, ihr dieselben einigermaaßen im Detail vorzutragen.

Der Character der Farbe, welcher bei'm Lichte die mehr oder weniger brechbaren Strahlen unausgesetzt begleitet, wird gänzlich vermißt, wenn es sich darum handelt, die von irdischen Heerden ausgehenden Wärmestrahlen von einander zu unterscheiden, und um zu erfahren, ob die aus zwei farbigen Gläsern hervorkommenden Wärmestrahlen wirklich eine verschiedene Brechbarkeit besitzen, müßte man die Winkel messen, welche deren bekannte Richtung bei'm Einfallen in dasselbe brechende Mittel bildet. Dieß erfordert ein umgemein genaues Verfahren, welches, wegen der großen practischen Schwierigkeiten, auf die man stößt, wenn es sich darum handelt, parallele Strahlen von einer gewissen Intensität sich zu verschaffen, beinahe unmöglich genannt werden kann.

Ich habe bereits die Ehre gehabt, der Academie einige Versuche mitzutheilen, aus denen sich folgern läßt, daß die Wärmestrahlen durch Wasser, Alaun, schwefelsauren Kalk und andere die Wärme wenig durchlassende durchsichtige Körper um so schwerer dringen, je geringer deren Brechbarkeit ist.

Diese Eigenschaft bietet, rücksichtlich der Classification der Wärmestrahlen ein Mittel der Analyse dar, durch welches die Unterscheidung fast eben so leicht wird, wie durch die Verschiedenheit der Farben bei den leuchtenden Strahlen. Um es auf den uns hier beschäftigenden Fall anzuwenden, nahm ich ein weißes Glas und Gläser von allen Regenbogenfarben und setzte dieselben nach einander in eine Oeffnung ein, die sich mitten in einem großen Schirme von Metall befand. Indem ich nun von diesem eine brennende Lampe mehr oder weniger entfernte, bewirkte ich in jedem Falle, daß der Zeiger eines auf der andern Seite des Schirms befindlichen Wärme-Multiplicators 40° Abweichung für den Betrag der Wärme angab, welche, nachdem sie durch das Glas gedrungen, auf die thermoscopische Substanz fiel.

Diese Beobachtungen zu Grunde legend, ließ ich jedesmal die aus dem Glase hervorkommenden Strahlen durch eine Platte schwefelsauren Kalks fallen; der Zeiger näherte sich dann dem Nullpuncte und hielt sich an einer bestimmten Stelle im Gleichgewichte; allein diese Stelle war bei'm weißen Glas genau dieselbe, wie bei'm violetten, indigofarbenen, blauen, gelben, orangefarbenen und rothen; nur bei'm grünen war sie verschieden. Der Versuch war sehr schlagend, indem der Zeiger von 18 auf 10 und 7° fiel, wenn man von irgend einer der vorgenannten Farben zu den beiden Arten von Grün überging. Noch größere Unterschiede erhielt ich, wenn ich statt der Platte von schwefelsaurem Kalk eine solche von Alaun anwandte. Alsdann erhielt man statt der Abweichung von 40° bei'm weißen und allen farbigen Gläsern, ausgenommen den grünen, 8°, und bei den beiden grünen Gläsern 1° und 1,6°.

Demnach besitzen die Strahlen, welche aus dem rothen, orangefarbenen, gelben, blauen, indigofarbenen und violetten Glase hervorkommen, genau dieselbe Durchdringungskraft, wie die, welche aus weißem Glase hervortreten, und die bei der Fabrication dieser Gläser angewandten färbenden Substanzen üben auf die Strahlen keine Wahlverwandtschaft aus, sondern veranlassen nur, in Ansehung der eigenthümlichen Durchdringbarkeit des Glases, eine größere oder geringere Vermin-

Digitized by Google

derung. Anders verhält es sich dagegen rücksichtlich der grünen Gläser, indem die aus ihnen hervorkommenden Wärmestrahlen eine weit geringere Durchdringungskraft besitzen, als die aus weißem Glase hervorkommenden, und aus dem, was wir bereits gesehen, ergiebt sich, daß die grüne Farbe die brechbarste Wärme auffalt, und nur solche Wärmestrahlen durchläßt, welche eine schwache Brechbarkeit besitzen.

Um diese Thatsache außer Zweifel zu sehen, mußte ich für diese beiden Arten von Wärme besondere Experimente anstellen, denn es ließ sich erwarten, daß, wenn man sie hintereinander auf grüne Platten einfallen ließ, im ersteren Falle eine starke Durchdringung, und im letztern eine starke Zurückhaltung oder Auffangung zu beobachten seyn werde. Ich suchte diese beiden Bedingungen zu erfüllen, und glaube meine Aufgabe mit ziemlichem Erfolg gelöst zu haben.

Wir wollen uns zuvörderst daran erinnern, daß bei der Vergleichung der Durchdringungsfähigkeit der vom Sonnenspectrum und von irdischen Heerden stammenden Wärmestrahlen es sich ergiebt, daß die letztern sich genau so verhalten, als ob die von ihnen ausströmende Wärme im Verhältniß ihrer Temperatur brechbar sey.

Ueber einer Spirituslampe wurde eine konische Platinaspirale aufgehängt, welche ganz von der Flamme umhüllt war. Durch eine angemessene Veränderung der Zahl und des Abstandes der Windungen läßt sich die Platina glühend machen, und die Alkoholflamme fast ganz zum Verschwinden bringen.

Obgleich die mittlere Temperatur dieses Apparates, welcher viel Wärme ausstrahlt, nicht genau ermittelt werden kann, so ist doch gewiß, daß sie bedeutend geringer ist, als die einer Silberlampe (lampe d'argent *), also muß von derselben eine große Quantität weniger brechbare Strahlen ausströmen. Nun gehen aber die weniger brechbaren Strahlen leichter durch das grüne, als durch irgend ein anderes farbiges Glas. Beobachtet man also das Durchdringen der Wärme, in Bezug auf beide Quellen, so wird sich ergeben müssen, daß die durch grüne Farben gefallene Wärme, in Folge des von De la Roche aufgefundenen allgemeinen Gesetzes, nicht dieselben Veränderungen erleidet, wie die durch anderesfarbte Gläser gefallenen Strahlen. Dieß wird nun durch Experimente höchst schlagend bestätigt. Die Ordnung der durchgefallenen Strahlen und deren Werth in Procenten der Totalquantität läßt sich aus folgender Tabelle ersehen.

Silberflamme (Flamme d'argent.)

Farben der Gläser.	Durchgefall. Strahlen.
Weiß	62
Violet	53
Roth	51
Orange	44
Gelb	34
Blau	33
Grün I.	26
Grün II.	23
Indigo	19

*) Vielleicht ist eine argandische Lampe gemeint.

Glühende Platina.

Farben der Gläser.	Durchgefall. Strahlen.
Weiß	30
Violet	27
Roth	26
Grün I.	24
Grün II.	23
Orange	23
Gelb	18
Blau	17
Indigo	10

Man sieht, daß, wenn man von der ersten zu der zweiten Wärmequelle übergeht, die durch die beiden grünen Gläser gedrungenen Wärmequantitäten nur einen sehr geringen Unterschied darbieten, während bei allen übrigen Gläsern, mit Einschluß des weißen, die durchgefallene Wärme im zweiten Falle ungefähr nur die Hälfte so stark ist, wie im ersten.

Wir gehen nun zur zweiten Methode der Bestätigung über.

Die feste Citronensäure und andere farblose Substanzen besitzen rücksichtlich der strahlenden Wärme die entgegengesetzte Eigenschaft, wie die grünen Gläser, d. h, daß sie Strahlen von schwacher Brechbarkeit aufhalten, und nur die brechbarste Wärme durchlassen. Hiervon habe ich mich durch folgenden Versuch überzeugt.

Nachdem ich an die mittlere Oeffnung meines Metallschirms eine vorzüglich durchsichtige Platte von Citronensäure eingesetzt hatte, näherte ich ihr die Lampe in dem Grade, daß der Zeiger des Wärmemultiplicators auf 30° rückte. Als nun nacheinander Platten von schwefelsaurem Kalk und Alaun zwischen die durchgefallenen Strahlen und das Instrument gebracht wurden, fiel der Zeiger nur bis 28 oder 27. Dieselben Platten veranlaßten aber in Fällen des Zeigers von 30° bis auf 7 und 4°, wenn sie unmittelbar zwischen helle Flammen und den Multiplicator gebracht wurden. Hieraus ergiebt sich nun mit der größten Gewißheit, daß die durch die Citronensäure gefallenen Strahlen in einem hohen Grade die Eigenschaft besitzen, solche durchscheinende Substanzen zu durchdringen, welche für die Wärmestrahlen sonst am wenigsten durchgänglich sind, daß also jene durch die Citronensäure gefallenen Strahlen einen hohen Grad von Brechbarkeit besitzen. Wenn nun die grünen Gläser die an ihnen erkannte Eigenschaft wirklich haben, so müssen sie diese so brechbare Wärme in weit größerer Quantität aufhalten, als andere Gläser. Um zu sehen, ob diese Wirkung wirklich statt habe, brachte ich hintereinander jedes Glas zwischen die durch die Citronensäure gefallenen Strahlen und den 30° zeigenden Wärmemultiplicator.

Die Resultate sind in folgender Tabelle in Procenten der Totalquantität angegeben.

Wärme, welche von der Citronensäure durchgelassen worden.

Farben der Gläser.	Durchgefall. Strahlen.
Weiß	89
Violet	70

Digitized by Google

Farben der Gläser.	Durchgefall. Strahlen.
Roth	65
Orange	57
Gelb	44
Blau	39
Indigo	28
Grün I.	6
Grün II.	2

Jede Platte läßt hier dreimal so viel Strahlen durch, als wenn sie unmittelbar von der glühenden Platina bestrahlt wird, und die von den grünen Gläsern durchgelassenen Strahlen, welche früher 28 und 24°/₀ betrugen, haben sich nicht vermehrt, sondern fast bis auf 0 vermindert.

Aus diesen Thatsachen scheint mir unwiderleglich hervorzugehen, daß die grünen Gläser die einzigen sind, denen man rücksichtlich der strahlenden Wärme eine Färbung zuschreiben kann. Die übrigen farbigen Gläser wirken auf die Wärmestrahlen wie mehr oder weniger gedrunkte (verdunkelte) durchscheinende Substanzen rücksichtlich der Lichtstrahlen.

Ferner geht daraus hervor, daß die feste Citronensäure, obwohl sie vollkommen farblos ist, sich rücksichtlich der strahlenden Wärme, wie ein gefärbter Körper verhält.

Wenn man ferner zwischen den verschiedenen Wirkungen dieser Körper auf das Licht und die Wärme weitere Vergleichungen anstellt, so läßt sich sagen, daß für die Wärmestrahlen das grüne Glas roth und die Citronensäure violet sey. (L'institut 6. Juillet 1833.)

Phrenologische Characteristik Gall's.

(Aus einer in der am 4ten Februar abgehaltenen Sitzung der Londoner phrenologischen Gesellschaft *) vom Marquis Moscati vorgetragenen Abhandlung.)

Gall's intellectuelle und moralische Fähigkeiten, so wie dessen thierische Triebe stimmten mit denen phrenologischer Organisation überein. Zuvörderst muß ich hier auf den Abguß von Gall's Schädel aufmerksam machen. Mit den Maaßen desselben verhält es sich folgendermaaßen.

Von der spina occipitis bis zur untern Gränze der Individualität**)	8⅛ Zoll
Von der spina occipitis bis zum Ohre (äußeren Gehörgange)	7⅛ —
Vom Ohre bis zur untern Gränze der Individualität	5⅛ —
Vom Ohre bis zum Organe der Festigkeit	6⅛ —
Von einem Organe des Zerstörungstriebs bis zum andern	6⅛ Zoll
Von Vorsicht bis zu Vorsicht (Bedächtigkeit, caution)	6 —
Von Idealität bis ditto	5⅛ —

Aus diesen Maaßen geht hervor, daß Gall's Kopf, im Vergleich mit dem anderer männlicher Individuen von 25—50 Jahren, eine bedeutende Größe hatte.

Nun will ich die Stärke der Entwicklung seiner Organe angeben. Stark entwickelt sind: Geschlechtstrieb, Kampftrieb (Raufsinn), Selbstschätzung, Zerstörungstrieb (Mordsinn), Vorsicht, Erwerbungstrieb, Festigkeit, Gewissenhaftigkeit, Verehrungssinn, (Veneration), Constructionssinn, Idealität, Heiterkeit (Witz, Laune), Causalität, Eventualität, Vergleichungsvermögen, Formsinn und Größensinn.

Mäßig entwickelt sind, Anhänglichkeit (Freundschaft), Ansiedelungstrieb (inhabitiveness), Verheimlichungssinn (Schlauheit, secretiveness), Sinn für's Wunderbare (marvellousness), Hoffnung, Jungenliebe, Eitelkeit (Ruhmsucht, approbativeness), Wohlwollen (Gutmüthigkeit), Tonsinn, Zeitsinn, Ordnungssinn, Zahlensinn und Sprachsinn.

Ziemlich klein sind Ortssinn, Individualität und die übrigen Organe.

Während des langen Laufes seines strebsamen Lebens zeigte Gall fortwährend eine außerordentliche Beharrlichkeit in seinen Unternehmungen, und ließ sich weder durch Verfolgungen einschüchtern, noch durch Hinderniße und Spott niederbeugen. Hiermit stimmen die Organe, Festigkeit, Selbstschätzung, Gewissenhaftigkeit, Zerstörungstrieb und Hoffnung, überein *).

Alle diejenigen, welche mit Gall bekannt gewesen sind, erinnern sich, daß er sehr viel physischen Muth besaß, und daß er, weit entfernt einem Gegner aus dem Wege zu gehen, häufig der angreifende Theil war. Der Zustand der Organe des Kampftriebs, der Festigkeit, des Zerstörungstriebs, und der Selbstschätzung sind hiermit in Einklang. Gall selbst bemerkt öfters, im Bezug auf diesen seinen physischen Muth, er könne an sich überzeugend darthun, wie wenig ein großes Organ der Vorsicht ein sicheres Kennzeichen von Feigheit sey.

Gall liebte während seines ganzen Lebens, und selbst im hohen Alter. das schöne Geschlecht und dessen Gesellschaft sehr. Auch ist sein Geschlechtstrieb außerordentlich entwickelt. Obwohl nun dieser Trieb unserm Lehrer viel zu schaffen machte, so ließ sich doch gegen seine Moralität nichts erinnern, und er vergriff sich nie am Eigenthum Anderer. Ich könnte in dieser Beziehung einige interessante Vorfälle erzählen, was ich jedoch aus Discretion unterlasse.

Gall erfand in seiner Jugend, und vervollkommnete im Laufe seines Lebens, sein System der Craniologie und wurde bei seinen Entdeckungen, Beobachtungen und Demon-

*) Ueber den Stand der phrenologischen Lehre in Großbritannien hat Hr. Dr J. W. Crane der Phrenological Society zu London Nachrichten mitgetheilt, die mich in Verwunderung gesetzt haben. Es sind in England 23 phrenologische Gesellschaften (eine in London und dann immer eine in Hull, Bath, Plymouth Manchester, Birmingham, Bristol, Liverpool, Wakefield, Derby u. s. w.), in Schottland 3 (in Edinburgh 1, in Glasgow 2) und in Irland zwei (in Dublin und Belfast). Und außerdem beschäftigen sich auch noch mehrere medicinische Gesellschaften mit besonderer Vorliebe mit Phrenologie. Fr.

**) Man vergleiche hier Fig. 7 der mit Nottgen No. 727 (Nro. 1 des XXXIV. Bds.) ausgegebenen und erläuterten Tafel.

*) Hier ist wohl vergessen worden, des Kampftriebs zu erwähnen, der als die Basis des Muths vorzüglich nöthig war, um die aus der Combination der übrigen Organe hervorgehenden Entwürfe zu realisiren. D. Ueberf.

Digitized by Google

strationen durch seine Idealität, Causalität, Gewissenhaftigkeit, Selbstschätzung, sein Vergleichungsvermögen, seine Festigkeit, seinen Formsinn und Grössensinn unterstützt.

Gall hatte durch Sparsamkeit und Praxis ein bedeutendes Vermögen gesammelt, wovon er aber einen grossen Theil, zur Förderung seines Systems und zum Besten der Menschheit, auf seine phrenologische Sammlung verwandte. Hiermit stehen seine Organe, Erwerbungstrieb, Wohlwollen und Gewissenhaftigkeit, vollkommen im Einklang.

Das Auswendiglernen, Behalten von Namen und die Bestimmung der Zeit fielen Gall in seiner Jugend sehr schwer. Sein Sprachsinn, Zeitsinn und seine Individualität stimmen hiermit überein.

Bei seinen Vorlesungen bewies Gall eine ausserordentliche Leichtigkeit im Unterricht, im Darstellen, und immer schwebte ein mildes Lächeln auf seinen Lippen. Dieser Theil seiner Characteristik erklärt sich aus der Beschaffenheit der Organe: Idealität, Causalität, Ordnungssinn, Eventualität und Heiterkeit.

Die craniologischen und philosophischen Werke Gall's sind trefflich geordnet, methodisch, klar und von allem Schwulste frei. In dieser Beziehung kam ihm seine Constructionsfähigkeit, sein Ordnungssinn und Vergleichungssinn, seine Eventualität und Causalität zu Statten.

Gall konnte ein Geheimniß für sich behalten und compromittirte sich nicht leicht durch unvorsichtige Meinungsäusserungen. Dieß erklärt sich aus der Beschaffenheit der Organe, Vertheimlichungstrieb und Vorsicht.

So oft Gall von seinen Feinden angegriffen und wegen seines Systems geschmäht wurde, pflegte er sich ungefähr so auszudrücken: „Laßt sie schwatzen, ich kann mich auf meine Beobachtungen verlassen, und kümmere mich um ihre Schmähungen nicht.“ Die Beschaffenheit der Organe, Selbstschätzung, Ruhmsucht und Gewissenhaftigkeit dienen diesem Benehmen zur Bestätigung.

Ich darf hier nicht unerwähnt lassen, daß im Jahr 1825 Gall mir mittheilte, er habe in den letzten 15 Jahren durch grossen Fleiß und unablässige Anstrengung eine merkliche Veränderung an seinem Cranium bemerkt, und diese Veränderung bestehe in der Vergrösserung der Organe, Sprachsinn, Ortsinn, Individualität, Vertheimlichungssinn, Ruhmsucht, Anhänglichkeitstrieb und Vorsicht, so wie in der Verkleinerung von Geschlechtstrieb, Kampftrieb, Selbstschätzung, Wohlwollen und Verehrungssinn. Ich muß auch hinzufügen, daß damals Gall englisch lernte, und obgleich er 62 Jahr alt war, ziemliche Fortschritte in dieser Sprache machte. Aus dieser Veränderung seines Schädels erklärt sich auch, daß Gall in seinen spätern Jahren den Neuerungen und Zusätzen seines frühern Schülers Spurzheim seinen Beifall nicht versagte.

Während seines Aufenthalts zu Wien und auf seinen Reisen durch Deutschland und Frankreich ändtete Gall grossen Ruhm, wegen der Genauigkeit, mit welcher er über die Fähigkeiten und die Moralität der von ihm untersuchten Personen urtheilte. Von dieser Geschicklichkeit Gall's habe ich viele überzeugende Beweise. Ich will hier nur zwei interessante Fälle anführen.

Im Jahr 1810 war einer der ersten Mathematiker Italien's Signor Armellini von Napoleon aus Italien nach Paris berufen worden. Derselbe besaß bei einer höchst unvortheilhaften Gesichtsbildung ein edles Herz und viel Genie. Er kam als Courier gekleidet und sehr unsanber in vollem Galopp vor dem Hause an, in welchem Gall und ein Legations-Secretair lebten. Gall sprach gerade mit dem letztern, und glaubte, der Secretair erhalte eine Depesche. Auf das Ersuchen desselben befühlte der Doctor den Kopf des eben Angekommenen, und sagte, obwohl er jetzt ein Postillon zu seyn scheine, so sey er doch gewiß ein Mathematiker entweder gewesen, oder zu werden befähigt. — Noch ist der Verdrecher Castaing (vergl. Notizen Nr. 114 S. 55) im frischen Andenken, der unter der Maske der Religion und Freundschaft zwei seiner Freunde und Wohlthäter vergiftete, und später in Paris hingerichtet wurde. Gall hatte den Kopf dieses Herrn 4 Jahre früher untersucht, und gesagt, dieser Herr habe sehr böse Neigungen, und wenn er seinen Erwerbungstrieb, Zerstörungstrieb, Vertheimlichungssinn und Geschlechtstrieb nicht bekämpfe, werde er nicht nur sich entehren, sondern auch wahrscheinlich dafür büßen. Gall wurde wegen dieser Meinung sehr verspottet, denn Castaing hatte damals den Ruf der Religiosität und Moralität in ausgezeichnetem Grade. Castaing's Hinrichtung gewann Gall's Systeme viele neue Anhänger.

Wie man hört, wird einer von Gall's besten Schülern, Dr. Fossati zu Paris, in der Kürze dessen Lebensbeschreibung herausgeben, und aus diesem Werke wird man gründlich erfahren, wie grossdenkend, tugendhaft und genial der Gründer der Craniologie war. Ich habe gewagt unter Gall's Büste folgende Verse zu setzen:

Qui possint homines proprios compescere motus
Et studia, et mores naturae attingere foute
Hic novit, docuitque; animi penetralia visit
Organaque invenit, cerebrique arcana resolvit,
Innumerisque suum factis systema probavit.
Flos, et Amor Sophiae, Salve, Gall Optime, Salve!
Naturae interpres merito celebraberis orbe,
Donec mens, ratio, virtus, vitiumque manebunt.

(The Lancet, June 22. 1833.)

Ueber zwei verwachsene Kinder

weiblichen Geschlechts, welche d. 26. Juli 1832 zu Salmbach in Frankreich (Bas-Rhin) geboren worden sind, hat Hr. D. Scoutetten zu Metz der Académie des Sciences zu Paris eine Mittheilung gemacht. Von den beiden Kindern ist das eine wohlgebildet und unter dem Namen Catharine Rief getauft: das andere ist ein völliger acephalus. Catharine hat sich bis zum 11. Juli 1833, wo Hr. D. Scoutetten sie untersuchte, völlig wohl befunden. Sie ist von ihrer Mutter gestillt worden, ist lebhaft, munter, nimmt die Brust mit Begierde und isset etwa doppelt so viel als ein gewöhnliches Kind von ihrem Alter. Sie ist jetzt 2 Fuß weniger einen Zoll groß. Sie hat noch keine Zähne, alles aber deutet darauf hin, daß sie selbige bald bekommen wird. Der Schlaf ist vortrefflich, Färbung der Haut gut, aber die Muskeln (les chairs) weich anzufühlen, merklich weniger fest als die des kopflosen Kindes. Der Nabel ist gut gebildet, er stand mit einer Nabelschnur in Verbindung, welche wie der Mut-

Digitized by Google

terkuchen einfach war. Das kopflose Kind ist 11 Zoll lang, und hängt mit der Basis der Brust und der obern Hälfte der vordern Wand des Unterleibes mit dem entsprechenden Theile seiner Schwester zusammen. Man nimmt keinen Nabel daran wahr und erst unterhalb der Stelle, wo dieser Theil seyn sollte ist es, wo die vollige Trennung des Rumpfes von dem Rumpfe des andern Kindes stattfat.

Die unteren Extremitäten sind gut entwickelt, besonders die Schenkel. Die Muskeln (chairs) sind fest; Beine und Füße sind zart (gröbes), die Gelenke steif und dahinter fixirt. Die obern Extremitäten sind viel weniger entwickelt, als die anderen; die der rechten Seite ist atrophisch und die Hand hat nur vier, fast ankylosirte Finger. Die Hand der linken Seite ist vollständig, aber die Finger derselben sind auch merklich steif.

Die Wirbelsäule ist stark nach rechts gekrümmt, sie hört plötzlich der Schulter gegenüber auf. Alle Halswirbel mangeln, vielleicht mit Ausnahme des siebenten. Dieser Endigung entspricht eine deutliche, etwa vier Linien große, runde Narbe. Der After mangelt vollständig; äußerdem zeigt das untere Ende des Rumpfes nichts Besonderes.

Zur Zeit der Geburt war das kopflose Kind nicht größer als eine Faust und reichte nicht über den Nabel seiner Schwester. Es hat dann mit dem wohlgebildeten Kinde gleich an Größe zugenommen. Die Aeltern haben an dem kopflosen Kinde nie eine spontane Bewegung bemerkt, aber es kommt oft vor, daß das andere Kind mit den Gliedern seiner Schwester spielt.

Obgleich die Bewegungen der Muskeln (muscles) des thierischen Lebens nicht deutlich sind, so wirken doch die Muskeln des organischen Lebens deutlich. Denn die Urinblase zieht sich zusammen und der Urin wird mit großer Gewalt ausgetrieben.

Hr. Scouteten hat versucht, mit dem Stethoscop aufzindig zu machen, ob für jeden Körper ein Herz vorhanden sey, aber er hat die Duplication dieses Organs nicht ermitteln und darthun können. Die Sensibilität des kopflosen Kindes ist wenigstens sehr unbedeutend (obscure); einmal aber hat man bemerkt, daß das gut gebildete Kind Schrie, als man die Haut des kopflosen Kindes stark kniff. (Die Leser werden sich gewiß des Chinesen Ake erinnert haben, wovon „Netizen“ No. 7 (Bd. 1 S. 101) und No. 32 [No. 10 des II. Bds. S. 147] Nachricht gegeben worden ist).

Miscellen.

Ueber nach dem Tode der Mutter geborene Haasen finden sich in dem Magazine of Natural History, aus the Dorset County Chronicle vom 27. Sept. 1832, einige Anecdoten. „Ein Jäger in dem Dorf Tilstead (Wiltshire) schoß ein Haasenweibchen, welchem er alsbald die Haut abzog und die Eingeweide ausnahm und worin er drei Junge fand mit schwachen Lebenszeichen. Als er am andern Tage in demselben Felde jagte, sah er die drei junge Haasen an der Stelle, wo er sie gelassen hatte und zu seiner Verwunderung lebend. Er nahm sie mit nach Hause, wo einer starb, die andern beiden aber aufgezogen wurden und sich wohlbefanden.“ — „Als Hr. Richard Rosewame, von Guinar, in Cornwall, Korn in eines seiner Felder trug, sprang ein Haase auf und wurde von dem anwesenden Jagdhunde verfolgt, gefangen und getödtet. Zu Hause wurde der Haase abgezogen, ausgenommen und die Eingeweide auf den Mist geworfen. Gegen Abend bemerkte ein neben dem Mist wohnender Arbeitsmann die Bewegung

Auf der rechten Seite war die alte Gelenkhöhle ein wenig weiter, sah aber innen ganz so aus, wie die der andern Seite. Die äußere Darmverletzung hatte nicht, wie auf der andern Seite, einen einfachen Eindruck, sondern zeigte eine große und tiefe Höhle mit stark hervorragenden rauhen und ungleichen Knochenrändern; dieselbe lag vor der incisura ischiadica ungefähr in derselben Höhe, wie der Zwischenraum zwischen der spina anterior superior und der spina anterior inferior ossis ilei. Der Schenkelkopf war größer, als auf der andern Seite und hatte mehr seine natürliche Form behalten. Aehnlich dem andern war er mit einer dünnen Lage von Gelenkknorpel überzogen, während die innere Fläche der neuen Gelenkhöhle von einer Synovialhaut überzogen war. Die Gelenkkapsel war nicht so dick, als auf der linken Seite, obgleich sich ihre Ausdehnung nicht auf den Umfang der neuen Gelenkhöhle beschränkt. An dieser Seite nämlich fand der Gelenkkopf an dem neugebildeten Knöchernen Gelenkbehältnrande einen festen Stützpunct, während auf der linken Seite bloß die große Festigkeit der stärkern Bänder das weitere Hinaufsteigen des Schenkels verhinderte und dem Gewicht des Körpers Widerstand leistete.

Außerdem fand sich noch eine ungewöhnliche Beweglichkeit in der Gelenkverbindung des Heiligenbeines mit dem letzten Lendenwirbel. Drückte man auf die Gliedmaßen und fixirte zugleich das Becken, so machte die Rückenwirbelsäule eine gerade Bewegung von etwa einen Fuß Ausdehnung. Die Festigkeit des Zwischenknorpels war die einzige Ursache dieser auffallenden Beweglichkeit.

Bemerkungen über diese Deformität. Die anatomische Untersuchung dieser Fälle ist äußerst selten. Da die Krankheit an und für sich zwar ein körperliches Gebrechen ist, aber keineswegs den Tod für sich herbeizuführen vermag, so habe ich bloß bei einigen wenigen Individuen, welche die Opfer irgend eines unglücklichen Falles oder anderer Krankheiten wurden, dieselbe zu verschiedenen Gelegenheit gehabt. Ich habe bereits bemerkt, daß die Muskeln, welche sich oberhalb und unterhalb der Gelenkhöhle anheften, sämmtlich gegen den Hüftbeinkamm nach oben gezogen sind. Einige derselben entwickeln sich stärker, andere dagegen schwinden mehr oder minder, wie durch Atrophie. Die ersteren behalten ihre Bewegungsfähigkeit bei, während die der andern durch die Veränderungen in der Form und Lage der Theile beschränkt oder ganz aufgehoben wird. Einige werden in eine Art von gelblich fibrösem Gewebe verwandelt, in welchem das Auge vergeblich eine Spur von Muskelfaser zu entdecken sucht. Der obere Theil des Schenkels behält in allen Beziehungen seine normale Gestalt, Größe und Lage; die innere und vordere Seite des Schenkelkopfes verliert bisweilen durch die Reibung ans Scheitbein, welche selbst zu seiner Zerstörung organisirt sind, etwas von seiner abgerundeten Form. Die Gelenkhöhle hebt entweder ganz oder besteht bloß aus kleinen unregelmäßigen Knochenvorsprüngen, in welchen es oft unmöglich ist, eine Spur von Gelenkknorpel, Synovialhaut oder Gelenkkapsel zu finden, und welche von einem festen Zellgewebe umgeben, und von den Muskeln, die sich an den trochantec minor anheften, bedeckt ist. In Einem Falle fand ich das runde Gelenkband sehr verlängert, nach oben abgeplattet und an mehreren Stellen gleichsam durch den Druck und die Reibung des Gelenkkopfes abgenutzt. Dieser letztere liegt dann in einer Höhle, welche der einer nicht eingerichteten zufälligen Luxation nach oben und außen ziemlich ähnlich ist. Diese neue äußerst flache und meistens gar nicht mit einem Rande versehene Gelenkhöhle liegt in der äußern Darmbeingrube, d. h. über und hinter der Gelenkfläche in einer Höhe, welche der Verkürzung des Gliedes entspricht. Kurz, wir finden in diesen Fällen alles das, was wir auch in Fällen von luxatio spontanea, oder auch von sehr alten zufälligen Luxationen finden; mit dem Unterschiede jedoch, daß der Beginn der Krankheit offenbar in noch frühere Zeit zurückfällt; die Anordnung der Theile ist nämlich entweder anachoren oder besteht wenigstens schon von einer sehr frühen Zeit des Lebens an.

Diese anerborene Luxation ist früher von keinem Schriftsteller genau beschrieben worden. (Die Bemerkungen von Paletta aus Mailand in seinem Buche: Adversaria chirurgica, sind in Vergleich mit Dupuytren's Angaben nur sehr unangenügend.) Die Kenntniß von dieser Krankheit verdanke ich zuerst der Beobachtung der Krankheiten des Dautun, worüber ich später noch einige Worte anführen will. Indem ich auf diese Krankheit aufmerksam machte, war es nicht mein Zweck, das Vorgehen der Krankheiten überhaupt zu vermehren, sondern ich wollte die practischen Aerzte vor einem Irrthum bewahren, durch welchen die Kranken derselben einer gefährlichen und nutzlosen Behandlung unterworfen werden würden.

Die Krankheit besteht nur in einer Verschiebung des Schenkelkopfes aus der Gelenkpfanne auf die äußere Darmbeingrube, und zwar in einer Verschiebung, welche von der Geburt an bemerkt wird, und mehr von einer mangelhaften Tiefe und von Unvollkommenheit der Gelenkpfanne, als von einer zufälligen äußern oder krankhaften innern Einwirkung herrührt. Die Verschiebung ist ganz dieselbe, wie bei einer Luxation nach oben und außen. Von dieser waren nun früher zwei Varietäten bekannt, — die zufällige (von äußern Einwirkungen abhängende) und die consecutive, entweder freiwillige oder symptomatische Luxation. Um nun diese neue Art zu unterscheiden, gebe ich ihr den Namen ursprüngliche Luxation (luxation originale) — dem deutschen Sprachgebrauche nach besser angeborene Luxation des Schenkelknochens. Das folgende ist ein Beispiel dieser zweifachen Krankheit.

Angeborene Verrenkung des Schenkelkopfes in die äußeren Darmbeingruben.

Joseph Paquier, 49 Jahr alt, Weber, kam am 21ten Juni 1831 in das Hôtel-Dieu wegen einer chronischen Augenentzündung, an welcher er schon seit seiner Kindheit litt. Diese war in etwa 14 Tagen geheilt. Als er nun das Spital verlassen wollte, bat er um ein Bruchband, um einen großen Scrotalbruch zurückhalten, welchen er früher bloß durch ein Suspensorium unterstützt hatte. Als nun die Beweglichkeit des Bruches untersucht werden sollte, erregte die eigenthümliche Beschaffenheit des obern Theiles der Schenkel das Erstaunen der Untersuchenden. Es fand sich nämlich der Schenkelkopf in der äußern Darmbeingrube. Diese Verschiebung gab sich durch eine Verkürzung der Schenkel, durch Vorstehen der großen Trochanteren, durch Zurückziehung der Gesäßfalten, den Hüftvorsprung u. dgl. m. kund. Das Mißverhältniß zwischen der obern und der untern Körperdälfte war sehr beträchtlich. Der Rumpf war wohl entwickelt, während die untern Extremitäten kurz und dünn aussahen, besonders in Vergleich mit dem Umfange des Beckens, welches an den Veränderungen, die vorzugehen waren, nicht Theil nahm. Beim Stehen war der obere Theil des Körpers nach hinten gestellt, das Becken lag horizontal auf den Schenkeln und der Kranke berührte den Boden bloß mit den Fußspitzen. Er konnte bloß mit großer Schwierigkeit und mit Beihülfe eines Stuhles zu Pferde steigen, und im Sattel selbst konnte er sich bloß vermittelst sehr kurzer Steigbügel erhalten, durch welche die Kniee mit den Trochanteren in gleiche Höhe gebracht wurden; dabei war er bloß auf die Sitzknorren gestützt und konnte sich nicht durch Aufdrücken der Schenkel im Sattel festhalten. Das Gehen war äußerst beschwerlich und stolpernd; bei jedem Schritte sah man, wie der Schenkelkopf, welcher das Gewicht des Körpers trug, in die äußere Darmbeinwande hinaufstieg, während das Becken zu gleicher Zeit sich senkte, eine Bewegung, welche offenbar davon abhing, daß der Schenkelkopf keinen festen Stützpunct fand, weswegen der Kranke versuchte, diesem Mangel durch einen Gürtel abzuhelfen, mit welchem er das obere Ende der Schenkel zusammenzog. Das Laufen war weniger beschwerlich und stolpernd, als das Gehen. Legte sich der Kranke horizontal auf seinen Rücken, so verminderte sich die Deformität; in dieser Stellung konnten die Schenkel durch Druck oder Zug leicht verlängert oder verkürzt werden; alle diese Bewegungen und Verschiebungen wurden ohne Schmerz ausgeführt, zum Beweis, daß keine krankhaften Gewebsveränderungen zugegen waren und daß die Höhle zur Aufnahme des Schenkelkopfes ganz fehlte. Der Kranke erzählte, daß diese Deformität anaborn sey, und daß von seinem ersten Versuche, zu gehen, an sein Gang derselbe gewesen sey, wie jetzt.

Fälle von erblicher, angeborener Schenkelluxation.

Neben diesen characteristischen Falle einer doppelten, anachorenen Luxation wird die Erwähnung der höchst auffallenden Beobachtung nicht ohne Interesse seyn, durch welche sich ergiebt, daß die

Digitized by Google

fer Bildungsfehler durch mehrere Generationen in derselben Familie fortgepflanzt werden kann. In Nantes lebt eine Familie, von welcher mehrere Glieder mit angeborener Schenkelluxation behaftet waren und sind. Die älteste aus dieser Familie ist eine 80jährige Obsthändlerin, Namens Margaretha Gardas, welche Folgendes aussagt, was auch durch das Zeugniß anderer Personen von gleichem Alter bestätigt wird: Sowol ihrer Aeltern von mütterlicher Seite, welche im 70ten Jahre starben, waren von ihrer frühesten Kindheit an lahm, sie hatten hohe, dicke, stark hervorragende Hüften, gingen mit nach hinten gehaltenen Ellbogen und waschelten stark. Der Vater der Margarethe Gardas hat eine Schwester, welche von ihrer Kindheit an auf der rechten Seite lahm war und in ihrem 80sten Jahre starb. Eine andere Schwester, welche selbst wohlgebildet war, gebar ein Kind mit einer Verkürzung des rechten Fußes. Margarethe Gardas ist eine starke, kräftige Frau mit guter Farbe und mit den Spuren sehr auffallender jugendlicher Schönheit. Bei ihr entstand die Mißbildung erst im Alter von 30 Jahren unter Erscheinungen von Luxatio spontanea. Der kranke Fuß ist um ein Viertheil dünner als der andere, und um 3—4 Linien länger. Sie verursachte einen Auslander und hat von ihm eine Tochter, Namens Simone, welche eine etwa 3 Zoll betragende, angeborene Verkürzung der Schenkel hat. Diese Tochter Simone heirathete ebenfalls einen Mann, welcher selbst wohlgebildet, dessen Vater aber mit einer doppelten angeborenen Schenkelluxation behaftet war. Sie hatte vier Kinder, deren zwei dieses angeborene Gebrechen hatten; das eine ist ein Mädchen, jetzt 23 Jahre alt, welche eine Luxation des Schenkels hat, indem der Schenkelkopf in der äußern Darmbeingrube liegt. Das andere ist ein Sohn von 21 Jahren, welcher eine angeborene Luxation des linken Fußes allein hat; dieser ist 5 Zoll kürzer als der andere und der Schenkelkopf hat die Richtung nach oben und hinten, der große Trochanter ragt nach vorn und auswärts hervor und die Fußspitze ist nach innen gekehrt. Die Function der Ernährung geschieht bei beiden Schenkeln gleich.

Symptome. Die Zeichen dieser Luxation, so wie aller Luxationen, bei welchen der Schenkelkopf nach oben und außen gewichen ist, sind — die Verkürzung des leidenden Fußes und das Hinaufrücken des Schenkelkopfes in die äußere Darmbeingrube — das Hervorragen des großen Trochanters — die Zurückziehung fast aller Muskeln des obern Theiles der Schenkel gegen den Hüftbeinkamm, wo sie mit den Schenkelknochen gleich, das heißt, wo sie mit denjenigen, dessen Basis das Darmbein, dessen Spitze der Trochanter ist — die fast vollkommene Entblößung des Sitzknorrens, der nun nicht mehr von diesen Muskeln bedeckt ist — eine Drehung des Schenkels nach innen, so daß die Ferse nach außen und Knie und Fußspitze nach innen gewendet sind, eine Abweichung, welche mit dem Alter des Individuums und der Größe des Beckens in Verhältniß steht, und von welcher es herrührt, daß die Schenkel sich leicht und bald kreuzen — ein scharfer Winkel am obern innern Theile des Schenkels, wo er mit dem Becken sich verbindet — und die Abmagerung der Gliedmaßen im Allgemeinen, besonders der Schenkel. Die eigenen Bewegungen der so gebildeten Beine sind im Allgemeinen sehr beschränkt, besonders aber die der Abduction und Rotation; davon rühren die ungehörigen Schwierigkeiten beim Stehen, Gehen und bei allen Bewegungen der, zu denen die untern Gliedmaßen nöthig sind. Beim Stehen fällt das Mißverhältniß zwischen der obern und untern Körperhälfte, die Unvollkommenheit der unteren Gliedmaßen und die Eigenthümlichkeit der Haltung auf. Der Rumpf ist wohl entwickelt, während die unteren Gliedmaßen kurz und dünn sind, als gehören sie einer kleinern Person an; noch auffallender wird dieß durch den Umfang des Beckens. Auch das Hervorragen des Trochanters ist auffallend. Wird die Aufmerksamkeit getrieben, so ist zu bemerken, daß der obere Theil des Körpers stark rückwärts geneigt ist, indem die Lendenwirbel auffallend nach vorn hervorragen und zugleich linten ausgebildet sind; das Becken liegt fast horizontal auf den Schenkeln, die Füße berühren den Boden blos mit ihrer Spitze; dieß sind alles Umstände, welche daher rühren, daß das Hüftgelenk aus seiner Lage gebracht, und daß der Mittelpunkt der Bewegung auf einen andern Punkt an dem Becken gerückt worden ist. Wollen solche Personen gehen, so heben sie sich

auf die Spitze der Zehen, neigen den obern Theil des Körpers gegen den Fuß, welcher das Gewicht des Körpers tragen soll, heben dann den andern Fuß von dem Boden und bringen so auf eine beschwerliche Weise den Schwerpunct von einer auf die andere Seite; und so oft dieses geschieht, tritt der Schenkelkopf, welcher gerade die Schwere des Körpers zu tragen hat, in die äußere Darmbeingrube hinaus, während das Becken sich herabsinkt, so daß auf dieser Seite alle Zeichen der Luxation sehr hervortreten, während sie auf der andern in gleichem Maaße sich vermindern; so wird durch auf einander folgende Anstrengungen der Körper immer von einem Fuße auf den andern gebracht. Es ist klar daß die Ursache dieser immer beschwerlichen Anstrengung in der mangelhaften Befestigung des Schenkelkopfes und in der beständigen Verschiebung, welche er erleidet, begründet ist.

Bewegungen dieser Kranken.

Auf den ersten Blick scheint es auffallend, daß das Laufen und Springen leichter ausgeführt werden solle, als das Gehen. Aber bei jenen Arten der Bewegung machen die bedeutendere Kraft der Muskelcontraction und das rasche Niedergehen des Körpers von einem Fuße auf den andern, den Mangel an Festigkeit und das Fehlen einer Gelenkhöhle weniger bemerkbar. Es ist wahr, daß bei'm Laufen der obere Theil des Körpers mehr hin und der schwankt und das Becken eine größere Kreisbewegung nach jeder Seite macht, und daß eine ungewöhnliche Anstrengung dazu gehört, den Körper von einer Seite auf die andere zu bewegen; aber im Alla meinen kann man doch sagen, daß die bedeutendsten dieser Beschwerden bei'm Springen verschwinden. Diese Bewegungen sind jedoch etwas verschieden von das Springen desselbst, wie man dieß auch an Thieren sieht, darin, daß die Füße zuerst zusammengezogen, dann plötzlich wie eine zusammengedrückte Feder gestreckt werden, und so den Körper in eine gewisse Entfernung forttoßen. So ermüdende Bewegungen, wie bei diesen Individuen, gestatten jedoch keine lange Dauer. Die Verschiebungen, die Reibung des Schenkelkopfes und das unbequeme Balanciren des Körpers bei'm Gehen, Laufen und Springen, ermüden sehr bald und nöthigen im Verhältniß zur Schwere des obern Theiles des Körpers rascher oder langsamer zum Ausruhen.

Liegen solche Personen auf dem Rücken, so ist es auffallend, bis zu welchem Grade diese Symptome verschwinden. Dieß hängt davon ab, daß die Muskeln aufhören, die Schenkel nach oben zu ziehen, indem das Körpergewicht nicht mehr durch sie gegen den hervorragenden Schenkelkopfe einkeilt. Die Richtigkeit dieser Erklärung ergiebt sich aus der Leichtigkeit, mit welcher die Beine verlängert oder verkürzt werden können, je nachdem man sie leicht zieht oder zurückdrückt. Nimmt man die Entfernung von dem Hüftbeinkamme zu den Trochantern zum Merkmal, so findet man, daß sie bei der aufrechten und horizontalen Stellung von einem bis drei Zoll, je nach der Natur, Alter, Constitution des Individuums und Dauer der Luxation variirt. Alle diese Verschiedungen können, ohne Schmerz zu erregen, ausgeführt werden, was, wie ich bemerkt habe, deutlich beweist, daß keine Gewebskrankheit hier zu Grunde liegt.

Diagnose. — Diese Luxation ist nicht blos an und für sich von Wichtigkeit, sondern besonders im Bezug auf die Diagnose, da sie alle Zeichen von der Luxation an sich trägt, welche von einer Krankheit des Hüftgelenkes abhängt. Lange wurden diese mit einander verwechselt und wurden daher natürlich auch derselben Behandlung unterworfen, obgleich die angeborene Luxation bloß ein Gebrechen, ein Bildungsfehler ist. Wie viele mögen nicht wegen dieses Fehlers in der Diagnose Jahre lang im Bette gehalten worden seyn, und es sind mir Fälle bekannt, in welchen unzählige Blutigel, Blasenpflaster, Jodmittel und Moxen in Anwendung gebracht wurden. Ich erinnere mich einer jungen Dame, welcher 24 Moxen über dem Hüftgelenke abgebrannt wurden, ohne daß diese nutzlose und barbarische Behandlung die geringste Veränderung bedeigeführt hatte. Auch muß ich eines Falles erwähnen, wo eine Amme von den Eltern ungerechterweise beschuldigt wurde, durch Unachtsamkeit oder Rohheit eine zufällige Luxation bei einem Kinde herbeigeführt zu haben, welches mit diesem Gebrechen geboren war. Ein anderer Fall ist der von Dautun, welcher auf eine grausame Art ermordet wurde, und dessen Körper verstümmelt und eingestellt in einen Sack gestreckt worden war, und nun nicht erkannt werden konnte,

Digitized by Google

troz der thätigsten Untersuchung, bis ich den Gerichten den Bildungsfehler nachwies, wodurch die Behörden auf die rechte Fährte kamen, und die lange vergeblich versuchte Identificazion bewerkstelligen konnten. Eine genaue Nachforschung über Dautun's Leben ergab, daß er niemals an einer Hüftkrankheit gelitten hatte, sondern daß er mit dem Geschenke geboren war, welches ich später, troz der sürcherischen Verstümmelung, durch welche die Mörder ihr Verbrechen verbergen wollten, an der Leiche erkannt habe.

Folgende Symptome werden die Unterscheidung zweier Krankheiten, welche in ihren Zeichen so ähnlich und in ihrem Entstehen und Behandlung so verschieden sind, leicht machen: Anschwellung des Schmerzes, der Anschwellung, der Eiteransammlung, der Fisteln, Narben u. s. w.; in der Mehrzahl der Fälle gleichzeitige Duration auf beiden Seiten. Ich sage in der Mehrzahl, weil bisweilen dies selbe auch einseitig vorkömmt. In 26 Fällen dieser Art habe ich 3 einseitige beobachtet. Der eine dieser Fälle kam mit drei einem Kinde vor, dessen Schwester merkwürdiger Weise auch bloß auf einer und zwar auf derselben Seite die gleiche Krankheit hatte. Folgender Fall aber beseitigt alle Zweifel über diesen Punct.

Fall von angeborener Duration beider Schenkel.

F., 8 Jahr alt, ein Mädchen von schwacher Constitution, lymphatischem Temperamente, wurde in den öffentlichen Consultationen des Hôtel-Dieu am 31. August 1821 vorgestellt. Ihre Verwandten erzählten, daß sie seit der Zeit, wo das Kind anfing zu gehen, bemerkt hätten, daß es lahm sey, obgleich keine Verletzung irgend einer Art vorhergegangen sey. Mehrere Behandlungsweisen wurden ohne Erfolg in Anwendung gebracht. Bei aufrechter Stellung war es leicht wahrzunehmen, daß das linke Bein dünner sey, und daß die Hüften eine abweichende Form und Umfang hätten. Der Hintertheil der linken Seite war nach oben geschwollen und nach unten zugerundet; der große Trochanter ragte stark nach oben und außen hervor und die Schenkel waren auffallend schräg gerichtet. Die Wirbelsäule war bedeutend gebogen, der Kopf zurückgedrückt, als wenn dadurch die Verschiebung des Schwerpunctes aufgehoben werden solle; der Bauch ragte vor, die Knie und Fußspitzen waren einwärts gewendet. Das Mädchen konnte nur schwer gehen, laufen oder springen. Kurz der Fall war offenbar eine angeborene Schenkelluration.

Noch beherrschen in Bezug auf Diagnose ist folgender Fall.

Fall von angeborener Luration beider Schenkel mit ungehinderter Bewegungsfreiheit.

Fräulein T. war als vollkommen ausgetragenes Kind am 5ten Januar 1812 geboren, und damals war keine Mißbildung an ihren untern Extremitäten zu bemerken. Nach 6 Monaten bekam sie Kopfgrind, welcher bald geheilt wurde; einen Monat darauf einen Croupanfall. Die Dentition ging ungestört vor sich. Im 14ten Monat, als sie zuerst versuchte, zu gehen, bemerkte man, daß sie ihren Körper abwechselnd von einem auf den andern Fuß hinüberbewegte, daß die Körperlinie nicht auf der Sohle, sondern auf der Fußspitze ruhete, daß die Zehen und Knie nach innen, die Knieköhle und Ferse aber nach außen sahen; daß die untern Extremitäten nur mit Mühe von dem Boden aufzuheben, und daß noch schwerer die Schenkel auseinanderzubringen waren. Sobald die Zehen es bemerkten, suchten sie bei verschiedenen Aerzten Hülfe, und wendeten ohne den geringsten Nutzen eine Menge ihnen empfohlener Mittel an. Aromatische Dampfbäder, Einreibungen, Waschungen, stärkende Bäder u. d. gl. wurden lange Zeit verordnet und ein tonisches Regimen beobachtet, und alles dies mit großer Ausdauer fortgesetzt; dabei wuchs die Kleine immer mehr heran, aber immer entwickelte sich auch das Gebrechen stärker, die Lendenwirbel ragten hervor und trieben die Baucheingewide nach vorn. Zuerst sah ich sie im 9ten Jahre (1821) in folgendem Zustande. Die unteren Gliedmaßen waren auffallend kurz und dünn, einwärts gerichtet, so daß sie oben auseinander stehend, sich unten kreuzten; die Trochanteren ragten nach oben und hinten hervor; der Fuß war stark gebeugt; die Brust ragte oben so wie der Unterleib hervor, während doch die obere Körperhälfte und das Becken von jeder Deformität frei waren. Die Dimensionen des Beckens hatten die natürlichen Verhältnisse. Aufmerksame Untersuchung, so wie das Zeugniß der Eltern, ergaben hier und in allen den übrigen Fällen, daß keine Narben vorhanden seyen, und daß keine Krankheit des Gelenkes vorausgegangen sey. Die angeführten Symptome bemerkte man bei aufrechter Stellung, sie verschwanden aber, sobald die Kranke sich niederlegte. Sie konnte übrigens gehen, laufen und springen wie alle übrigen Kinder.

Geschichte dieser Deformität.

Personen, welche auf diese Weise erkranken, empfinden keine Schmerzen, weder im Hüftgelenke, noch in den Knieen; sie spüren bloß Ermüdung und Torpor in den Muskeln, wenn sie sich zu viel Bewegung gemacht haben. Anschwellung in der Umgebung des Hüftgelenkes fehlt, denn die Hervorragung des großen Trochanters und die Zunahme des Umfangs der Weichtheile und der Umgebung des Schenkelhalses hat nicht die Charactere einer Geschwulst, sondern ist bloß der Erfolg der Lageveränderung des Schenkelkopfes. Uebrigens ist die Form, welche ich als der angeborenen Duration eigenthümlich beschrieben habe, unveränderlich vorhanden, während bei wirklicher Krankheit des Hüftgelenkes die Gestalt mit dem Fortschreiten der Krankheit sich verändert. Bei den Kranken, welche an der angeborenen Duration leiden, findet man bei genauem Nachsuchen, daß sie niemals Schmerz oder Unbeweglichkeit des Gelenkes, Verlängerung des Schenkels, Geschwulst, Fieber, plötzliche Verkürzung nach mehr oder minder ausgedehnter Verlängerung, kurz kein Symptom der Luxatio spontanea gehabt haben.

Wird man gleich zu Anfang zu Kindern, welche auf diese Weise leiden, gerufen, so findet man von dem Augenblick der Geburt an Zeichen dieses Bildungsfehlers, z. B. unverhältnißmäßige Breite der Hüften, Hervorragung des Trochanters, schräge Stellung der Schenkel u. s. w. Da das Gebrechen aber in der Regel von den Verwandten erst bemerkt wird, wenn die Kinder anfangen zu gehen, so wird der Arzt auch gewöhnlich um diese Zeit erst zu Rathe gezogen. Bisweilen wird sogar bei nachlässigen Eltern dieser Zustand erst nach 3—4 Jahren brachtet, wenn die Deformität so auffallend wird, daß der unvollkommne Gang des Kindes nicht länger von dem Zurückbleiben der Kräftigkeit normal gebildeter Theile abgeleitet werden kann.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Eine alternirende Blennorrhoe aus den Augenlidern und aus der Mutterscheide sah Fischer bei einem 6 Wochen alten Kinde. Die Blennorrhoe war fortwährend in einem von beiden genannten Theilen zugegen, bis das Kind einen Ausschlag am Kopfe bekam. (Klin. Unterr. in der Augenheilk.)

Das Einathmen der Dämpfe von Lobbrühe gegen Schwindsucht empfiehlt Elliotson, welcher dadurch darauf geführt wurde, daß der Aufenthalt in der Nähe von Gerbereien allgemein als den Schwindsüchtigen sehr zuträglich betrachtet wird. Vorzüglich hat sich ihm das täglich 3 — 4mal wiederholte, 20 Minuten dauernde Einathmen der Dämpfe von heißer Lohbrühe bei sogenannter chronischer bronchitis (d. h. einem geringen Grad der Entzündung mit bedeutender Reizbarkeit und reichlicher Absonderung) vortheilhaft gezeigt.

Von dem Nutzen der thierischen Kohle zur Rückbildung des scirrhus uteri findet sich in dem Sanitätsbot. der Prov. Brandenb. 1830 ein sehr günstiger, von Dr. Oelze beobachteter Fall.

Bibliographische Neuigkeiten.

An Essay on the Physico-Astronomial Causes of the Geological Changes of the Earth's surface and of the Changes in Terrestral Temperature By Sir *Richard Phillips*, with a Preface by *William Devonshire Saul*, London 1832. 8.

The Entomology of Australia, by *George Robert Gray*, Part I. containing the Genus Phasma, London 1833. 4. mit 8 Tafeln.

A Treatise on some Nervous Disorders being chiefly intended to illustrate those which simulate structural Disease. By *Edwin Lee*, London 1833.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 813. (Nro. 21. des XXXVII. Bandes.) August 1833.

Gedruckt bei Hoffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Chemie der Geologie.

Aus einem an der Londoner Universität von Edward Turner, M. D., Secretair der geologischen Gesellschaft ꝛc. gehaltenen Vortrage.

Unter Chemie der Geologie versteht Hr. Turner alle die geologischen Erscheinungen, zu deren Erklärung chemische Kenntnisse nöthig sind. Dieser Gegenstand, sagte er, sey sehr umfassend; es gehören dahin die Verwandtschaften, welche bei der Bildung der krystallinischen Felsarten, in denen man keine Petrefacten findet, thätig gewesen, die Theorieen zur Erklärung der vulkanischen Erscheinungen, die Verwandlung der weichen Materialien der Niederschläge aus Wasser in festes Gestein; die Wirkungen der Hitze in Veränderung des Ansehens und der Beschaffenheit von früher conglobirten Massen, die Entstehung von Mineralwässern und Metalladern. Er wolle dießmal aber keinen dieser Puncte betrachten, und zwar um so mehr, da über mehrere derselben jetzt Untersuchungen im Gange seyen. Seine Absicht sey nur, zwei Theile des Gegenstandes in's Auge zu fassen; zuvörderst die Ursachen der allmäligen Zerstörung der Felsen, vermöge deren die vorhandenen geologischen Formationen die Materialien zu neuen lieferten, und ferner die Entstehung von kiesigen und andern Niederschlägen, welche man in'sgemein als unauflös'lich betrachtet, vermittelst einer Auflösung in Wasser. Den ersten Punct werde er nur beiläufig abhandeln und hauptsächlich, um das Verständniß des letztern zu erleichtern.

1) Allmälige Zerstörung der Felsarten. — Die vorzüglichsten Agentien, welche auf die Zerstörung der Felsen hinwirken, lassen sich bequem in drei Classen zusammenstellen.

a. Mechanische Agentien, z. B. Regen, Flüsse und Ströme, oder überhaupt Wasser im Zustande der Bewegung. Dieser Gegenstand, sagte Hr. Turner, braucht hier nicht näher betrachtet zu werden, indem er nicht nur den Geologen sehr bekannt, sondern auch dem Zwecke dieser Vorlesung fremd ist.

b. Das abwechselnde Gefrieren und Thauen des Wassers. Dieses ist überall, wo Frost und Thau abwechseln, eine sehr fruchtbare Quelle der Zerstörung der Felsen. Wenn Wasser in die Spalten oder zwischen die Schichten der Felsen eindringt und dort gefriert, so sprengt es durch seine gewaltige Ausdehnungskraft die festesten Massen auseinander, und bildet, so lange es fest bleibt, in den Fugen einen Kitt. Bei'm Aufthauen fällt dann das Gestein durch seine eigne Schwere auseinander. Dieß dürfte die Hauptursache der gewaltigen Zerstörungen seyn, welche man täglich in den Thälern der Schweiz und in allen Ländern sieht, wo hohe Bergketten durch tiefe enge Schluchten durchschnitten werden, zu deren Seiten sich nackte, steile, unregelmäßig zerklüftete Felswände erheben. Durch dieselbe Ursache werden Gebäude allmälig zerstört. Wenn Wasser in den Zwischenräumen poröser Steine gefriert, so werden die Theilchen häufig mehr oder weniger von einander getrennt, so daß sie bei'm ersten Thau in Staub zerfallen. Die Baumaterialien sind in Ansehung der Einwirkung des Frostes auf dieselben verschieden. Der derbe zähe Sandstein von Edinburgh leidet wenig, während sich leider an mehrern der schönen Collegiengebäude von Oxford der Schaden erkennen läßt, welchen der Frost an dem mehr porösen und weniger zähen Oolith jener Grafschaft anrichtet. Diese Beobachtungen haben zu vergleichenden Versuchen über die Dauerhaftigkeit verschiedener Steinarten im Bezug auf den Frost veranlaßt. Das Gefrieren des Wassers ist ein Crystallisationsproceß, bei welchem, wie in den meisten andern Fällen, eine gewaltsame Volumenvermehrung eintritt. Die Crystallisation der Salze ist eine ähnliche Erscheinung, die ähnliche Wirkungen hervorbringt. Wenn ein Stein in eine salinische Auflösung getaucht, und dann zum Trocknen an die Luft gehängt wird, so richtet die Crystallisation des Salzes einen gewissen Grad von Zerstörung an, und durch Wiederholung desselben Processes läßt sich nach und nach der ganze Stein zerstören. Auf diese Weise bewirkt man in wenigen Tagen dasselbe, was in dem natürlichen Laufe der Dinge binnen vielen Wintern geschieht, und so kann man die verhältnißmäßige Dauerhaftigkeit verschiedener Baumaterialien, ehe man sich für das eine oder das andere entscheidet, mit ziemlicher Zuverlässigkeit bestimmen. Ge-

Digitized by Google

wöhnlich wendet man zu dergleichen Versuchen schwefelsaures Natron an *).

c. Chemische Thätigkeit. Die Verwandtschaften, welche bei der allmäligen Zerstörung der Felsen vorzüglich mitwirken, sind die des Wassers und der Kohlensäure zum Kali und Natron, und die des Sauerstoffs zum Eisen. Vorzüglich häufig tragen sich dergleichen Veränderungen an Gesteinen zu, welches Feldspath enthält, was, z. B. aus der Verwandlung des Granits und ähnlicher Felsarten erhellt. Alle granitischen Gegenden bieten dergleichen Beispiele dar, und nirgends sind letztere auffallender, als in Cornwallis und Auvergne. Allerdings würde wahrscheinlich schon eine lange fortgesetzte Einwirkung von reinem Wasser Zersetzung herbeiführen; allein die Wirkung seiner Verwandtschaft zu den Alkalien des Gesteins wird durch die der Kohlensäure zu denselben Basen mächtig begünstigt. Dieß ergiebt sich daraus, daß das mit Kohlensäure angeschwängerte Wasser eine weit stärkere Zersetzungskraft besitzt, und aus der Wirkung des feuchten kohlensauren Gases auf Granit, wie man, z. B. in den vulkanischen Districten der Auvergne beobachten kann. Basaltische Felsen sind gleichfalls zur Zersetzung geneigt, und zwar zum Theil deßhalb, weil sie Feldspath enthalten, und auch deßhalb, weil Augit und Hornblende, zwei andere Bestandtheile dieser Felsarten, Eisenprotoxyd enthalten. Der Uebergang des Eisens zu einem höhern Grade von Oxydation rührt von dem Sauerstoff der Atmosphäre her, welcher mit dem Wasser im tropfbar flüssigen Zustande zu dem Gesteine gelangt. Zugleich ist wahrscheinlich Kohlensäure thätig, und es entsteht, wie bei'm Rosten des Eisens, zuerst ein gekohltes Protoxyd, welches später in das Hydrat des Eisenperoxyds übergeht.

Die Felsarten, an welchen sich diese Veränderungen zutragen, erleiden sowohl in Ansehung ihres mechanischen Zustandes, als ihrer chemischen Beschaffenheit eine vollständige Veränderung. Ihre Zähigkeit wird so zerstört, daß die geringste Kraft, ein Regenguß oder ein Windstoß, die Cohäsion ihrer Theilchen vernichtet. Das Alkali des Feldspaths wird vollkommen ausgewaschen, und es bleibt eine Verbindung von erdigen Substanzen und Wasser zurück. Die ocheartige Farbe des zersetzten Basalts und Grünsteins zeigt mit hinreichender Genauigkeit an, daß deren Eisen in einen höhern Zustand von Oxydation übergegangen ist; allein der Feldspath läßt oft eine vollkommen weiße Erde zurück, indem die im ursprünglichen Stein enthaltenen winzigen Eisen- und Mangantheile während der Zersetzung, wahrscheinlich im Zustande von Carbonaten, beseitigt worden sind. Diese Veränderungen sind eine der Hauptquellen des Vorkommens der Alkalien in Quellen und im Boden, und wahrscheinlich haben die in Ostindien und America so häufig im Boden sich erzeugenden Nitrate des Kali's und Natron's denselben Ursprung. Auch erklärt sich daraus die zwischen dem landwirthschaftlichen Character des Bodens gewisser Districte und den Felsen, von denen derselbe stammt, herrschende Analogie. Die Zersetzung der granitischen Felsen giebt Veranlassung zur Entstehung von thonigen oder sandigen Alluvien, welche je zu wenig Sand oder zu wenig Thon und Kalk besitzen, um die Vegetation zu begünstigen, während die von den meisten Basaltfelsen herstammende Erde eine innige Mischung von thonigen, kieseligen und kalkigen Substanzen in solchen Mischungsverhältnissen ist, welche der Vegetation vorzüglich zusagen.

2) Niederschläge aus der wässerigen Auflösung von Substanzen, die man gewöhnlich als unauflöslich betrachtet. Hr. Turner ließ sich über diesen zweiten Theil des Gegenstandes, in'sbesondere rücksichtlich der kieseligen Ablagerungen, z. B. Feuersteine, Chalcedon und Bergcrystall, folgendermaßen aus: Viele Umstände beweisen, daß Kieselerde sehr häufig im aufgelöstem Zustande vorkommt. Mineralwasser enthalten gewöhnlich Kieselerde; die Chemiker übersehen dieselbe zwar häufig bei ihren Analysen, allein, wenn man aufmerksam nach derselben sucht, so läßt sie sich in den meisten Fällen entdecken. In dem Safte gewisser Pflanzen findet sie sich beständig, und vielleicht ist sie in allen anzutreffen. Sir Humphry Davy hat nachgewiesen, daß im Gras, so wie in der Epidermis der Rohr- und Getraidearten und hohler Pflanzen überhaupt, dergleichen enthalten ist. Das Vorhandensein der Kieselerde in dem Safte des Bambusrohres, wird nicht nur durch dessen kieselerdehaltige Epidermis, sondern auch durch die Ablagerungen von Kieselerde, welche man Tabasheer nennt, bezeugt. Aehnliches Zeugniß legen manche Fossilien ab, welche Kieselerde unter einer Form enthalten, welche darauf hindeutet, daß diese Substanz aus einer Auflösung abgelagert wurde. (Um dies zu beweisen, zeigte der Verfasser einige Muschelabdrücke in Kieselgesteln, einige schöne Exemplare von in Kieselerde verwandelten Corallen, und mehrere in Kreide gefundene Feuersteine vor, an denen sich die Structur von Spongien und andern Zoophyten erkennen ließ. Sie stammten aus dem Cabinet der geologischen Gesellschaft.) An in Kreide gefundenen Feuersteinen zeigen sich, bei sorgfältiger Untersuchung, so häufig Spuren von Organisation, daß die Meinung derjenigen Geologen, welche die Feuersteine überhaupt als in Kieselerde verwandelte Zoophyten betrachten, viel für sich hat *).

Hr. Turner ging nun auf die Bildung des Chalcedons über, und zeigte Exemplare, deren Ursprung aus dem Wasser sich durch deren stalactitische Form deutlich offenbarte, obgleich sie in Gestein vulkanischen Ursprungs gefunden worden waren. Aehnliche Chalcedonmassen finden sich in manchen Kieseln, und gehen durch unmerkliche Abstufungen in die Substanz der letztern über. Die hohlen Crystallkugeln, welche man Geodes (Drüsen) nennt, legen gleiches Zeugniß ab, indem sie sowohl Chalcedon als Bergcrystall unter Umständen darbieten, die auf früher vorhandene Auflösung hindeuten.

*) Vergleiche Brard in den Annal. de Chim. Vol. XXXVIII. p. 160.

*) Da manche Spongien ꝛc. im natürlichen Zustande sehr viel Kieselerde enthalten, so kann man sich die Feuersteine leicht als eine Modification der durch Absorption der zersetzbaren Bestandtheile concentrirten ursprünglich vorhandenen Kieselerde vorstellen. D. Uebers.

Digitized by Google

Nachdem Hr. Turner die Thatsache festgestellt hatte, daß kieselerdehaltige Mineralien sich häufig aus wässerigen Auflösungen bilden, handelte er von den Gesetzen, nach welchen, seiner Ansicht nach, die Auflösung der Kieselerde und deren nachmalige Ablagerung stattfinde. Seine erste Bemerkung bezog sich auf die Bedeutung des Ausdrucks unauflöslich. „Die Chemiker, sagte er, wenden denselben auf Substanzen an, die, der Einwirkung des Wassers ausgesetzt, keinen erkennbaren Theil ihres Gewichts einbüßen. Damit ist aber noch nicht gesagt, daß durchaus keine Auflösung stattfinde, sondern nur, daß keine ermittelbare Quantität aufgelöst werde. Dieß gilt sogar von einer der Substanzen, die den Chemikern als die unauflöslichsten bekannt sind, nämlich von der schwefelsauren Schwererde. Allein obgleich das Gewicht dieser Körper durch Versuche im Laboratorium, die immer nur eine gewisse Zeit dauern und mit mäßigen Quantitäten Wasser angestellt werden, nicht merklich vermindert wird, so ist doch der Erfolg in der großen Werkstätte der Natur, wo der Proceß Jahrhunderte und Jahrtausende anhält, und das Auflösungsmittel in unermeßlicher Quantität vorhanden ist, wahrscheinlich sehr verschieden. Uebrigens bedarf man dieser Ansicht von der Sache nicht einmal. Denn Substanzen, die in dem einen Zustande für unauflöslich gelten müssen, können in einem andern sehr auflöslich seyn. Wenn man das feinste Pulver von Kieselerde in Wasser kocht, so findet keine merkliche Auflösung Statt. Wirkt aber dasselbe Auflösungsmittel auf dieselbe ein, wenn sie sich im Zustande der Entstehung befindet, so wird sie leicht aufgelöst. Substanzen, die sich eben aus ihren Elementen bilden, oder aus frühern Verbindungen ausscheiden, besitzen nicht jene Kraft der Aggregation, welche ihnen, nachdem sie ausgebildet sind, angehört, und in solchen Uebergangszuständen sind sie zur Verbindung mit andern Körpern vorzüglich geschickt. Diese Eigenschaft wird mehr oder weniger an allen Körpern beobachtet; allein die Kieselerde bietet einen der auffallendsten Belege hiezu dar; sie ist im Zustande der Entstehung in Wasser, so wie in mehrern sauern und salinischen Auflösungen, welche gewöhnliche Kieselerde, so fein sie auch pulverisirt seyn mag, nicht angreifen, sehr auflöslich, und die Alkalien und kohlensauren Alkalien, welche die Kieselerde selbst in ihrer festen Beschaffenheit auflösen, verbinden sich mit einer viel größern Menge derselben, wenn sie erst im Entstehen begriffen ist. Bei der oben erwähnten Zersetzung der feldspathhaltigen Steine ist nun die Kieselerde der vereinigten Einwirkung des Wassers und Alkali's in dem Augenblicke ausgesetzt, wo sie sich aus dem Feldspath ausscheidet, und mithin leicht auflöslich. Dieß geht aus der vergleichenden Betrachtung der Bestandtheile der Porzellanerde und des Feldspaths hervor. Die Zusammensetzung derselben läßt sich durch folgende Formel ausdrücken, wenngleich, streng genommen, nicht behauptet werden kann, daß Pozrellanerde eine atomistische Verbindung sey.

Feldspath.	Porzellanerde.
$(\dot{P}o + 3\ \dot{S}i) + (\dot{\ddot{A}}l + 9\ \dot{S}i).$	$(\dot{\ddot{A}}l + 3\frac{1}{2}\ \dot{S}i).$

Die Porzellanerde, von welcher diese Formel entlehnt ist, stammt von Villarica.

Außer der Thon- und Kieselerde enthält sie 21,3 % Wasser. Hr. Rogers von Philadelphia hat eine Porzellanerde aus der Nachbarschaft von Mont d'or in der Auvergne analysirt, und an derselben ziemlich dieselbe Beschaffenheit erkannt. Die Analysen von Berthier und Rose, im Bezug auf andere Sorten von Porzellanerde, geben beide ungefähr 2 Aequivalente Thonerde auf 3 Kieselerde. Demnach scheint die Zusammensetzung dieses Minerals nur sehr geringen Veränderungen unterworfen. Aus den Formeln ergiebt sich, daß die zwei Aequivalente Thonerde, welche in der Porzellanerde mit 3½ Kieselerde vorkommen, in dem Feldspath, von welchem die Porzellanerde stammt, 12 Aequivalenten Kieselerde und 1 Aequivalent Kali entsprechen; daher muß eine gewaltige Quantität Kieselerde durch Solution beseitigt worden seyn.

Hr. Turner erklärte nun, wie es zugehe, daß die aufgelöste Kieselerde in Form von Mineralien abgelagert werde. Ein auf den ersten Blick sich darbietender Grund, sagt er, ist die Molekularanziehung, welche zwischen ähnlichen Theilen von Substanzen stattfindet, was sich aus zahllosen Thatsachen ergiebt. Hierher gehört die kugelartige Gestalt, welche Wasser, Oel, Quecksilber und andere Flüssigkeiten (bei'm Herabtropfen) annehmen. Die gegenseitige Trennung der Salze von einander, wenn sie in gemischten Solutionen crystallisiren, die Bildung von Crystallen während der langsamen Ablagerung von Dämpfen, wie z. B., wenn Kampfer in einer Glasflasche sublimirt; daß sich Partikelchen ueber mit einander verbinden, als sich gleichförmig auf einer Oberfläche, wo sie sich ansammeln, ausbreiten, und das Bestreben einander ähnlicher Molekulen, sich zu vereinigen und zusammenhängende Massen zu bilden, wenn sie mit einer durch Wärme flüssig gemachten heterogenen Substanz vermischt sind, wie denn, z. B. winzige Titaniumtheilchen, welche im Eisen eines Hochofens enthalten sind, einander auffuchen und regelmäßige Crystalle bilden, oder Mineralien aus geschmolzener Lava und Basalt crystallisiren. So haben auch in Kieselerde-Solutionen, seyen diese nun concentrirt oder schwach, die Theilchen, während sie sich ausscheiden, Neigung, sich mit einander zu verbinden.

Ein anderes auf die Frage Bezug habendes Gesetz ist folgendes: So oft Substanzen, die in ihrem gewöhnlichen Zustande nicht auflöslich sind, in Folge günstiger Umstände aufgelöst worden, sind die daraus hervorgehenden Solutionen zur Zersetzung sehr geneigt. Sie bieten Beispiele von Mischungen dar, deren Gleichgewicht ungemein unsicher ist. Die geringsten störenden Ursachen, z. B. Schütteln, Temperaturwechsel, oder die leiseste Verwandtschaft irgend eines Körpers für das Auflösungsmittel, wird in einem solchen Falle die Auflösung aufheben. Belege zu diesem Satze geben die Auflösungen von Zinn, Titanium und Eisenperoxyd im neutralen Zustande. Eiweißstoffige Auflösungen dürften sich als Beispiele aus dem Thierreich anführen lassen. Wasser, welches man vorsichtig bis unter seinen gewöhnlichen Gefrierpunct hat erkalten lassen und gesättigte Auflösungen von Glauberſalz sind Beispiele von Flüssigkeiten, an denen sich ein solches Schwanken des Gleichgewichts deutlich kund giebt. (Der

Digitized by Google

Verfasser zeigte hier zwei Solutionen von Glaubersalz, und bemerkte, daß der bloße Druck der Atmosphäre bei Beseitigung des Stöpsels, oder die geringste Bewegung, dergleichen Solutionen häufig zum Starrwerden vermöchte, und daß, wenn dieß nicht der Fall sey, das Eintragen eines festen Körpers, in'sbesondere eines Crystalls Glaubersalz, oder irgend einer Substanz, die eine auch nur schwache Verwandtschaft zum Salz oder dessen Menstruum besitze, z. B. eine Luftblase atmosphärischer Luft oder von kohlensaurem Gas, gewöhnlich die Crystallisation augenblicklich zu Wege bringe. — Die Solutionen, die auf der Tafel des Auditoriums standen, behielten bei Beseitigung des Stöpsels und sanftem Schütteln die flüssige Form bei; eine derselben wurde bei Einführung einer Glasröhre sogleich fest; die andre vertrug auch das Einführen der Röhre, crystallisirte aber augenblicklich, als ein Luftbläschen aus den Lungen durch die Röhre hineingeblasen wurde.) Das durch diese Thatsache erläuterte Gesetz ist auf Das, was hier bewiesen werden soll, streng anwendbar. Eine Auflösung von Kieselerde, welche langsam in einen porösen oder zelligen Stein eindringt, kann, in Folge der Verdunstung, oder einer geringen Verwandtschaft zwischen der Kieselerde und irgend einer Substanz, mit der sie zufällig in Berührung kömmt, oder dadurch, daß die Auflösungskraft eines Alkali's, welches zu ihrer Auflösung beigetragen hat, dadurch verringert wird, daß es aus dem Zustand eines Carbonats in den eines Bicarbonats übergeht, oder irgend eine andere Verbindung eingeht, einen Niederschlag veranlassen. Die einmal festgewordene kiesige Substanz wird höchst wahrscheinlich durch das Menstruum, in welchem sie früher aufgelöst war, nicht von Neuem aufgelöst werden können, und in diesem Zustande die Vermehrung des Niederschlags durch ihre Molecular-Anziehung in Bezug auf die noch aufgelöste Kieselerde beginstigen. Auf diese Weise können Höhlungen von beträchtlicher Größe allmälig mit Chalceden, Feuerstein oder Bergcrystall ausgefüllt werden. Die Umstände, welche die Form der kiesigen Ablagerung bestimmen, lassen sich schwer angeben; allein nach den Gesetzen der Crystallisation ist wahrscheinlich, daß die Entwickelung regelmäßiger Crystalle dem äußerordentlich langsamen Fortschreiten eines Processes zuzuschreiben sey, der ein amorphes Product erzeugen würde, wenn er schneller von Statten ginge. Bei der Bildung von Chalcedon und Feuerstein dürfte, wie schon Brongniart vermuthete, die Kieselerde, wie bei den Arbeiten im Laboratorium, sich als Kieselgallerte niederschlagen und durch Verdunstung und die cohäsive Anziehung ihrer Theilchen allmälig hart werden. Die regelmäßig geordneten Linien, welche sich an mehreren Abarten des Chalcedons so schön ausnehmen, scheinen von mehreren aufeinanderfolgenden Niederschlägen herzurühren, von denen jeder die Form und die Unregelmäßigkeiten des vorhergehenden annimmt, und die sich in Ansetzung der Farbe nach der Abwesenheit oder Anwesenheit gewisser fremder Substanzen, z. B. des Eisens oder Mangans, richten. In Betreff des Feuersteins muß der merkwürdigen Hinneigung der Kieselerde zum Einnehmen der Stelle organischer Substanzen, wie, z. B., der Spongien, des Holzes, der Corallen u. s. w., erklärend gedacht werden. Diese Erscheinungen dürften sich nach den schon in dieser Vorlesung entwickelten Gesetzen erklären lassen. Kieselerdehaltige Auflösungen, welche durch in Zersetzung begriffene organische Massen sickern, möchten wohl, durch die Verwandtschaft der während der langsamen Fäulniß erzeugten Gase oder andern Producte zur Kieselerde oder zu dessen Menstruum, zersetzt werden. In beiden Fällen würde Niederschlag stattfinden. In Uebereinstimmung mit dieser Erklärungsart finden sich im Feuerstein Spuren von Erdpech oder ähnlicher Substanzen organischen Ursprungs. Diesen sey die dunkle Farbe des natürlichen Feuersteins, und ihrer Zerstörung die weiße des gerösteten und gebleichten Feuersteins zuzuschreiben.

Schließlich wies Hr. Turner noch ganz kurz auf die Bildung mehrerer anderer Mineralien hin. Er erklärte, wie die Entstehung der Crystalle von Selenit, Coelestin und Schwerspath offenbar in vielen Fällen von der Schwefelsäure herrühre, welche auf der einen Seite in vulkanischen Gegenden durch Verbrennung des Schwefels und auf der andern dadurch entstehe, daß oxydirender Schwefelkies auf benachbarte Massen einwirke, welche Kalk, Strontianerde und Schwererde enthalten. Er zeigte ein Exemplar von rothem Eisenoxyd, dessen stalactitische Form entschieden auf einen Ursprung aus dem Wasser hindeute und führte an, Manganoxyd komme ebenfalls zuweilen in einem ähnlichen Zustande vor. Seiner Ansicht nach, sind dergleichen Exemplare ursprünglich im Zustande von Carbonaten aus kohlensauren Solutionen niedergeschlagen worden und später noch ferner oxydirt, welche Veränderung er an einem Exemplar von kohlensaurem Mangan demonstrirte, an welchem das Fortschreiten der Umwandlung deutlich zu erkennen war. Er gab auch eine nicht unwahrscheinliche Erklärung von dem Ursprunge des in fossilen Muscheln, die in Thon eingelagert sind, welcher viel kugelförmigen Schwefelkies enthält, so häufig gefundenen Schwefelkieses. Man hat beobachtet, daß Sulphate durch die Einwirkung organischer Substanzen allmälig zersetzt werden, und er hält es daher für keineswegs unwahrscheinlich, daß schwefelsaures Eisen, welches sich aus oxydirtem Schwefelkies bildet, durch die desoxydirende Wirkung der thierischen Ueberreste wiederum in ein Sulphuret verwandelt werde. (The London and Edinburgh philosophical Magazine and Journal of Science, July 1833.)

Miscellen.

Ueber den Fötus eines Walfisches hat die Académie des sciences zu Paris am 5. Auaust von Hrn. D. Rouffel de Bouzeme ein Schreiben sammt einem Gypsabguß erhalten. Peter Camper, sagt Hr. R., ist der einzige Naturforscher, der bis jetzt einen Walfischfoetus zu seiner Disposition hatte, dessen Beschreibung man in Camper's nachgelassenen Schriften findet. Scoresby hat später die Abbildung eines Embryo's, den er aus dem nördlichen Meere erhalten hatte, bekannt gemacht, aber ohne alles anatomische Detail. Derjenige, welchen ich mitgebracht habe (er wurde in der Nähe der Insel Cristan d'Acunha in Gegenwart des Hrn. R. aus dem Leibe der Mutter genommen), gehört der Balaena mysticetus an und gleicht schon der Form nach dem ausgewachsenen Thiere: er ist weiblichen Geschlechts, wiegt 15 Pfund und ist 2 Fuß 8 Zoll lang. Die Mutter war 57 Fuß lang, und gab 20,000 Pfund Thran. Wenn man in Anschlag bringt, daß die Dauer der Trächtigkeit des Wal-

Digitized by Google

fisches auf 9 — 12 Monate geschätzt wird, und daß ein neugeborner Wallfisch gewöhnlich 12 — 15 Fuß Länge hat, so wird man verleitet, das Alter dieses Fötus etwa zu zwei und einem halben Monat anzunehmen. Seine Haut war in den Augenblick wo er herausgezogen wurde, völlig glatt und hatte eine etwas röthliche Schieferfarbe.“ — An dem Zbapfe kann man den vorragenden Rand der Unterlippe wahrnehmen, welcher bestimmt ist, die, erst später in der Gaumenfurche hervorwachsenden, Barten zu bedecken. Der Zugapfel ragt etwas vor, die Zugenlider aber sind geschlossen und die äußere Oeffnung des Gehörganges fehlt. Der Nabelstrang zeigte an seiner Durchschnittsfläche sechs Oeffnungen, von denen vier den Arterien und Venen, eine dem Nabelsläschen (u vesiculae) und eine dem Urachus angehört. Weitere anatomische Details sind von Hrn. Rousset versprochen worden.

Zwei Bastarde von einem Löwen und einer Tigerin sind am 17. August 1833 hier in Weimar geboren worden. Die Eltern sind dieselben, von welchen deren schon zu Mailand gefallen waren. (Vergleiche Notizen No. 679. [No. 19 des XXXI. Bds.] S. 297. und No. 706. [No. 2 des XXXIII. Bds.] S. 24.) Die beiden Jungen lebten, eins aber ist in der Nacht vom 18. auf den 19. umgekommen und, man weiß nicht ob von der Tigerin oder von dem Löwen, aufgefressen, so daß nur noch der Kopf übrig ist, welchen der Eigenthümer der Menagerie, Polito, in Spiritus aufbewahrt. Das andere Junge sollte von einer Hündin gesäugt werden, faßte aber die Saugwarzen nicht und ist daher mit Kuhmilch genährt worden, die es bis jetzt, am 20., durch einen Schwamm begierig genommen hat.

Heilkunde.

Ueber die Wassersucht der Schleimbeutel am Knie.

Von J. C. G. Fricke.

„Außer derjenigen Wassersucht der Schleimbeutel, die auf der Kniescheibe selbst sich ausbildet (Hygroma cysticum patellare), und auf den Schleimbeutel auf der Kniescheibe allein beschränkt ist, sehen wir oft eine ähnliche Krankheit nicht allein desjenigen Schleimbeutels, der oberhalb des Kniees, hinter der Sehne des äußern und innern vastus, des rectus und cruralis liegt, sondern auch der Schleimbeutel, welche sowohl zwischen der innern Seite der genannten Sehne und dem Oberschenkelknochen, in den Muskeln selbst, als an der äußern Seite liegen. Diese Krankheitsform, welche ebenfalls unter die Rubrik der Wassersucht der Schleimbeutel am Knie gehört, bietet manche Eigenthümlichkeit dar, und unterscheidet sich von dem Hygroma cysticum patellare durch ihren Sitz, durch rascheres Entstehen, durch größere Schmerzhaftigkeit und durch bedeutend größere Ausdehnung. Unmittelbar nach einer Erkältung oder nach Anstrengung des Kniees, nach Contusionen u. s. w. bemerkt der Kranke an den beiden Seiten des Gelenkes oberhalb des Kniees eine Geschwulst von größerem oder geringerem Umfange, die in zwei Hälften getheilt zu seyn scheint. Im Anfange stört sie die Bewegung des Kniegelenks nicht, bald aber, bei sehr raschem Wachsen, erschwert sie dem Kranken das Gehen, und man findet daselbst eine elastische fluctuirende Geschwulst mit unveränderter Hautfarbe; die Geschwulst läßt sich, so lange sie klein ist, hin- und herschieben, wird aber später, bei größerem Umfange, undeweglich. Der Mittelpunct dieser Geschwulst befindet sich unter der gemeinschaftlichen Sehne der oben genannten Muskeln und wird durch den Druck der letztern gleichsam in zwei Hälften getheilt; dieß wenn die Krankheit schon längere Zeit bestanden hat, wird diese Sehne erschlafft und gleichfalls ausgedehnt, und alsdann erscheint die Geschwulst gleichförmiger, unmittelbar oberhalb des Kniees, mit den nebenliegenden Geschwülsten, die früher getrennt schienen, ein Ganzes bildend. Obgleich der Schleimsack oberhalb des Kniees im normalen Zustande sich öfter in das Kniegelenk öffnet, so scheint er bei einer Vergrößerung sich zu verschließen; wenigstens habe ich eine Communication dieser Geschwulst mit dem Kniegelenke niemals wahrgenommen. Die Krankheit ist mit mehr oder weniger Schmerzen verbunden, welche bei der Bewegung des Gelenkes eintreten. Von Ansammlungen von Wasser, Serum oder andern Flüssigkeiten im Kniegelenke selbst ist sie leicht zu unterscheiden, da letzteres, welches nicht mitleidet, von jeder Geschwulst frei bleibt.

Bei der Behandlung dieser Krankheit ist besonders darauf zu achten, daß alles vermieden werde, was eine heftige Entzündung oder sogar Eiterung herbeiführen könnte; also reizende Umschläge, Einreibungen u. dgl.; ebenso die noch eingreifendern Mittel, das Haarseil oder das Aufschneiden der Geschwulst. Ist die Geschwulst sehr rasch entstanden, ist sie sehr schmerzhaft, hindert sie dadurch mehr oder weniger die Bewegung des Kniees, so werden kalte Umschläge gemacht, Blutigel gesetzt u. s. w. Sind diese Symptome beseitigt, oder dauert überhaupt die Krankheit schon längere Zeit, so haben wir in der Acupunctur ein Mittel gefunden, welches die Heilung auf eine rasche und schnelle Weise herbeiführt. Bei keiner andern Krankheit hat die Acupunctur ein so günstiges Resultat, als bei dieser. Zwölf bis sechszehn Acupuncturnadeln werden auf beiden Seiten der Geschwulst eingebracht, und bleiben in derselben eine halbe bis ganze Stunde sitzen; nachdem sie wieder entfernt sind, wird ein Compressivverband angelegt, und der Kranke zur möglichsten Ruhe verwiesen. Eine vier- bis fünfmalige Wiederholung dieser Operation, die ohne große Schmerzen und ganz gefahrlos ist, befreit den Kranken von einem Uebel, welches, vernachlässigt oder schlecht behandelt, zu bedeutenden Zerstörungen und selbst zum Verlust des Gliedes Veranlassung geben kann. (Annalen der chir. Abth. des allgem. Krankenhauses in Hamburg, von J. C. G. Fricke. II. Bd.)

Gegenreiz bei Lungenkrankheiten.

Der Zustand eines Mannes, welcher seit vielen Monaten im Hospitale wegen einer scrophulösen Krankheit des Knöchelgelenks von Hrn. Brodie behandelt worden war, verschlimmerte sich endlich so sehr, daß der Arzt alle Hoffnung aufgab, das Gelenk zu retten. Er untersuchte die Brust des Patienten, um zu sehen, ob die Lungen gereizt oder erkrankt seyen, indem der Mann seit einigen Tagen an Husten gelitten. Hr. Fernandez fragte bei dieser Gelegenheit Hrn. Brodie um seine Meinung, im Betracht ei-

Digitized by Google

nes bei Lungenkrankheiten am Brustkasten zu bewirkenden Gegenreizes, indem Dr. Graves zu Dublin mehrere Fälle angeführt habe, welche durch Eiterbänder unter den Schlüsselbeinen geheilt werden seyen. Hr. Brodie erwiderte, weder Dr. Graves noch sonst ein Arzt werde ihn überzeugen, daß ein durch Eiterbänder oder Fontanellen über irgend einen Theil der Brusthöhle bewirkter Gegenreiz eine bereits eingetretene organische Krankheit der Lunge beseitigen oder auch nur am Fortschreiten hindern könne; in einfachen Fällen von Entzündung, Eiterung u. s. w. halte er dieses Mittel allerdings für nützlich; allein nichts könne ihn überzeugen, daß dadurch die Krankheit je aus dem Grunde curirt werden könne. Dr. Graves könne in vielleicht 20 Fällen durch Eiterbänder und Fontanellen ohne Ausnahme Besserung bewirkt haben; allein daraus gehe noch nicht hervor, daß die innere organische Krankheit auf diese Weise geheilt worden sey. Man lege, z. B. bei einer Gehirnanschwulst ein Haarseil in den Nacken und der Kranke wird sogleich Besserung spüren; allein deßhalb darf man ihn noch nicht für geheilt erklären. „Mir ist in meinem ganzen Leben noch kein Fall vorgekommen, wo Eiterbänder oder Fontanellen dieselbe bewirkt hätten. Constitutionale Lungenkrankheiten werden, wenn man sie von einer Stelle vertreibt, immer wieder an einer andern erscheinen. In solchen Fällen von scrophulösen Krankheiten der Knochen des Knöchelgelenks wird sich der Kranke nach der Amputation eine kurze Zeit lang viel besser befinden, aber bald an der Lungenkrankheit sterben. Ich nahm einmal einer Frau in einem solchen Falle das Bein ab; sie litt damals an Husten, hatte einen hectischen Auswurf u. s. w. Nach der Operation verschwanden alle diese Symptome, und sie wurde, wie es schien, ganz wohl; nach einiger Zeit kehrte aber die Krankheit der Lunge zurück, und sie starb daran." (The Lancet No. 10. of Vol. II. 1832—1833).

Ueber die angeborenen Schenkellurationen.

Von Dupuytren.

(Schluß.)

Die angeborene Luration wird besonders auffallend, wenn das Becken anfängt zu wachsen und die Kinder genöthigt sind, sich länger, und auf ermüdendere Weise zu bewegen. Alle die bereits angeführten Symptome werden dann deutlicher, obschon die Ursache und die Natur des Uebels selbst der Mehrzahl der Aerzte unbekannt bleibt. Einige leiten die Verschiebung von einem Falle oder einer gewaltthätigen Einwirkung auf den Schenkel, andere von Scropheln oder Rhachitis her, welche letztere Meinung durch die lymphatische Constitution und das rhachitische Aussehen solcher Kranken einigermaßen bestätigt wird. Wenn ich eine davon abweichende Meinung angenommen habe, so geschah dieß, weil ich diesen Bildungsfehler bei Kindern von gerade entgegengesetzter Constitution in dem Augenblicke der Geburt und ohne eine Spur von krankhafter Thätigkeit in den Theilen beobachtete und endlich, weil ich Gelegenheit gehabt habe, die leidenden Theile zu zergliedern und eine Gestaltung und Organisation derselben fand, welche die Idee einer bestehenden oder früher vorhandenen krankhaften Thätigkeit ganz ausschließen.

Zur Zeit, wo die Geschlechtsunterschiede sich mehr ausbilden, macht das bei den Mädchen raschere Wachsen des Beckens, daß bei diesen auch die Wirkungen dieser Mißbildung weit auffallender werden. Wenn aber das Becken seine volle Größe erreicht und die obere Körperkräfte ihr größtes Gewicht erlangt hat, dann nehmen auch die Symptome der Luration sehr rasch zu, so daß man leicht den Verdacht bekommen kann, es seyen ein wirklicher Krankheitszustand der einzelnen Hüftgelenkstheile hinzugetreten.

Die Zunahme des Körpergewichtes und die Größe des Querdurchmessers des Beckens sind die Ursache jener Verschlimmerung der Symptome. Die obren Theile, welche nun stärker auf das nicht ausgehöhlte Gelenk drücken, erschlaffen die Ligamente und Muskeln, und gestatten leicht, daß der Schenkelkopf nach dem Hüftbeinkamm in die Höhe tritt; und diese aufsteigende Bewegung ist so beträchtlich, daß wir gesehen haben, wie der Trochanter und Schenkelkopf in wenigen Jahren bis zur Höhe des Hüftbeinkammes stiegen hinaufrückte. Die Breite des Beckens, besonders des weiblichen, bedingt ein beträchtlicheres Auseinanderstehen der Schenkelköpfe und nöthigt die Knochen, eine schrägere Lage anzunehmen; diese Schrägheit aber vermehrt wiederum den nachtheiligen Mangel an Festigkeit in dem Hüftgelenke. So sehen wir, wie Mädchen, welche in der Kindheit gehen, tanzen und laufen konnten, im reiferen Alter zu jener bestimmten Bewegung fast ganz unfähig werden. Diese Schwierigkeit steigert sich zu absoluter Unmöglichkeit, wenn große Corpulenz, Wassersucht und besonders Schwangerschaft hinzukommen. Es ist zu bemerken, daß die Umstände, von welchen das Ausmaß des Beckens abhängt, auf keine Weise auf die Entwickelung der Beckenhöhle Einfluß üben, welche die günstigsten Durchmesser erlangt, welche man zur Function des Zeugens oder Gebärens nur wünschen kann.

Ursachen. Was die Ursache dieses Bildungsfehlers sey, ist die nächste Frage, welche sich uns darbietet. Kann er das Product einer krankhaften Thätigkeit im Mutterleibe, welche vor der Geburt geheilt wurde, seyn? Kann er von einer Gewaltthätigkeit herrühren, welche den Knochen dislocirte und die Gelenkhöhle nachher obliterirte, ohne daß dabei eine krankhafte Thätigkeit zugegen gewesen wäre, die bloß durch den Mangel an Gebrauch, den Mangel der Natur die Bildung einer Höhle für den Schenkelkopf vergessen haben? Oder (da diese Höhle durch die drei Stücke, welche das Darmbein zusammensetzen, gebildet wird, sollte die Gelenkhöhle unvollkommen gebildeten seyn, weil die normale Entwickelung der Knochen gehemmt wurde, wie Brechet zu glauben geneigt ist? Ohne eine dieser Fragen lösen zu wollen, beschränke ich mich darauf, über jede derselben einige Bemerkungen beizufügen.

Die Arbeiten über pathologische Anatomie haben dargethan, daß der Fötus noch im Mutterleibe mehreren Krankheiten unterworfen ist, welche noch vor der Geburt ablaufen, d. h. in Heilung oder Tod übergehen können. Es wäre daher möglich, daß eine Krankheit von der Art, welche die luxatio spontanea herbeiführt, auch die Lageveränderung veranlassen könnte, von welcher wir hier sprechen. Indessen will erfahrenen Aerzten die Erklärung eines Theils sind alle Individuen, bei welchen dieses Gebrechen beobachtet wurde, in vollkommner Gesundheit zur Welt gekommen, so daß man gewiß nicht glauben kann, daß sie vor der Geburt eine so schwere Krankheit durchgemacht haben sollten, wie die ist, welche die luxatio spontanea herbeiführt — ferner wurden weder Anschwellungen, noch Abscesse, noch Fisteln jemals dabei entdeckt, Zufälle, welche doch gewöhnlich mit der wahren Coxarthrocace verbunden sind.

In Bezug auf eine Dislocation innerhalb des Uterus durch gewaltthätige Einflüsse, ähnlich denen, welche während des spätern Lebens Luxationen herbeiführen können, wie ein Fall, Stoß u. dgl., — nicht minder in Bezug auf die Art der Gewaltthätigkeit, welche eine solche Verrenkung hervorbringen könnte, sey es mir erlaubt, eines Umstandes Erwähnung zu thun, welcher diese Erklärung einige Wahrscheinlichkeit zu leihen scheint. Es ist dieß der Umstand, daß in dem Uterus die untern Extremitäten des Fötus stark gegen den Unterleib gebogen sind, — daß der Schenkelkopf einen beständigen Druck auf den hintern und untern Theil der Gelenkkapsel ausübt, daß dieser beständige Druck (obgleich unwirksam bei wohlgebildeten Theilen) bei minder vollkommen ausgebildeten Gelenktheilen und bei geringerem Widerstand der Gewebe leicht eine Luration veranlassen können. Auf diese Weise wäre die Verrenkung erklärt und die Wir-

Digitized by Google

kung der Muskeln ist alsdann vollkommen hinreichend, das spätere in die Höhe Steigen der Knochen zu bedingen.

Endlich ist die Frage, ob dieser Bildungsfehler nicht von einer Hemmung der Entwicklung der Darmbeine herrühren könne? Brechet führt für diese Meinung die Erfahrung aus seinen und Anderer Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte des Knochensystemes an, daß die zuletzt entwickelten Theile immer die Stellen sind, wo entweder Höhlen oder Hervorragungen oder Verbindungen von Knochen seyn sollen; daher werden Bildungshemmungen an den Stellen getroffen, wo die zusammenstehenden Theile einer Höhle einander berühren sollten. Nun ist es bekannt, daß die Gelenkpfanne aus drei Stücken gebildet wird, und daß ihre Bildung in die spätere Zeit der Verknöcherung fällt. Da die Beckeneingeweide und die Wände des Beckens selbst Gefäßzweige erhalten, welche von denen der untern Extremitäten verschieden sind (indem die der untern Extremitäten als Fortsetzung des Gefäßstammes selbst zu betrachten sind), so kann es geschehen, daß durch Einwirkung von noch unerklärten Umständen die Entwickelung des Beckens verzögert und im Vergleich zu der der Schenkel mangelhaft wird. In diesem Falle würden die Schenkelknochen auf dem am stärksten eingedrückten Theile der äußern Oberfläche des Darmbeins sich entwickeln und also in der äußern Darmbeingrube liegen.

Nach diesen drei Hypothesen würde die Dislocation des Schenkelkopfes bloß angeborn seyn können; nach der mir noch zur Untersuchung übrig bleibenden, könnte sie aber auch ursprünglich seyn und ihr Daseyn von der ersten Organisation des Schaambeines herleiten. Was auch von Einigen gesagt werden mag, so ist es doch gewiß, daß es Fehler der ursprünglichen Bildung gibt, welche von einem Mangel in der Organisation des Keimes selbst herrühren. Sollte nicht der vorliegende Fall von dieser Art seyn? Nach dieser Hypothese wäre es zugleich leicht begreiflich, warum in der Mehrzahl der Fälle beide Schenkel dislocirt sind, wie zur Zeit der Geburt vollkommene Gesundheit zugegen syn kann, und warum jede Spur einer Gewebskrankheit in den Gelenkhöhlen fehlt.

Behandlung der angebornen Luxation durch Sitzen, kalte Bäder und Hüftgürtel.

Eine palliative Behandlung muß bei'm ersten Blick als die rationelle erscheinen, und ihr gebe ich daher auch den Vorzug. Erinnert man sich des Bestrebens des Schenkelkopfes, in die Darmbeingrube herauszutreten und bedenkt man, daß die Ursache dieser aufsteigenden Bewegung das Gewicht des Körpers ist, so sind die Indicationen der Palliativcur klar. Wir müssen so viel als möglich den Druck des Körpers auf ein Gelenk, welches keine Höhle hat, vermeiden, und die Einwirkung der Muskelthätigkeit auf den Schenkel, welche diesen ohne Hinderniß in die Darmbeingrube hinaufsteigt, beseitigen. Hierzu ist das Sitzen das passendste Mittel, indem dadurch das Körpergewicht von dem schlüpfrigen auf den Sitzknorren übertragen wird. Den kranken Kranken dieser Art muß man den Rath geben, einen Beruf zu wählen, welcher sitzend ausgeübt werden kann. Es ist klar, daß Geschäfte, welche Gehen oder Stehen nöthig machen, bei einer solchen Mißbildung sehr gefährlich werden.

Wir können indeß unsere Kranken nicht zu ununterbrochener Ruhe verurtheilen, und wir müssen daher nach Mitteln suchen, wodurch die Unannehmlichkeit des Stehens, Gehens und anderer Bewegungen vermindert wird. Die Erfahrung hat mich bis jetzt drei zwei Mittel zu diesem Zwecke kennen gelehrt; das eine ist der tägliche Gebrauch (außer während der Menstruation und bei'm Schwitzen) von kalten Bädern, entweder von gewöhnlichem Wasser, oder mit Salz; aber kalt, ganz kalt über den Körper, selbst den Kopf, drei oder vier Minuten lang fortgesetzt, wobei der Kopf mit einer Wachstaffatkappe bedeckt wird. Diese Bäder stärken die Theile, welche das neue Gelenk umgeben, vermehren ihre Widerstandskraft und beschränken auf diese Weise das Auftreiben des Schenkelkopfes.

Das zweite besteht in dem fortdauernden Gebrauch (wenigstens den Tag über) eines Gürtels, welcher das Becken umgiebt, die großen Trochanteren umfaßt und dieselben immer in gleicher Höhe erhält; dadurch wird aus diesen schwachen Theilen eine festere Masse gebildet, und das beständige Wackeln des Körpers auf einem haltlosen Gelenk verhindert. Der Gürtel muß über dem zusammengezogenen Theil der Hüften zwischen dem Hüftbeinkamme und den Trochanteren angelegt werden und diesen ganzen Raum ausfüllen, und deßwegen, je nach dem Alter des Kranken, 3 — 4 Zoll breit syn; er muß gut gepolstert und mit weichem Leder überzogen werden, um jeden schädlichen Druck zu vermeiden. Enge und flache Ausbuchtungen müssen an der innern Oberfläche seines untern Randes angebracht seyn, um die Trochanteren aufzunehmen und zurückzuhalten, ohne sie jedoch ganz zu fixiren. Durch Strippen und Knöpfe wird der Gürtel um das Becken befestigt. Besonders müssen breite, weich wattirte und überzogene Riemen unter den Schenkeln durchgeführt werden, welche in der Gegend des Sitzbeinknorrens ein wenig ausgehöhlt sind.

Es ist mir gelungen, durch diese Mittel die immer zunehmende Unbequemlichkeit der Luxation anzuhalten und sie in den Fällen, wo ich sie nicht beseitigen konnte, erträglich zu machen. Einige Kranke, welche der Druck des Gürtels belästigte, haben ihn eine Zeit lang bei Seite gelegt, aber sehr bald wieder hervorgeholt, weil sie ohne denselben weder Festigkeit in den Hüften, noch Sicherheit bei'm Gehen hatten.

Behandlung durch Ziehen der untern Extremitäten; mit Fällen.

Ich habe schon vorhin die Ansicht ausgesprochen, daß ein auf die untern Extremitäten angewandter Zug hier von keinem Nutzen seyn kann; denn wenn wir auch annehmen, daß wir durch diese Mittel die normale Länge der untern Extremitäten wiederherstellen, so muß es doch ganz klar scheinen, daß der Schenkelkopf, welcher keine Gelenkhöhle findet, um darin aufgenommen und zurückgehalten zu werden, sobald er sich selbst überlassen bleibt wieder, in die Höhe treten und also der Fuß verkürzt werden muß. Diese Ansicht ist jedoch durch die Bemühungen der Hrrn. Lafond und Duval umgestoßen worden. Diese ausgezeichneten Practiker haben ein Kind von 9 Jahren mit doppelter angeborner Schenkelluxation durch fortdauernde Extension in ihrer orthopädischen Anstalt zu Chaillot in Paris behandelt; die Beine hatten in diesem Falle nach wenigen Wochen nicht allein ihre normale Länge in gerader Stellung wieder erlangt, sondern sind, was weit mehr Erstaunen erregt, soaar mehrere Wochen in diesem verbesserten Zustande geblieben. Dieser eingestandene Fall ist zwar nicht entscheidend, verdient aber beachtet zu werden und kann zu glücklichen Resultaten führen. Ein ähnlicher Fall findet sich in dem Werke des Herrn Jalade Lafond, Recherches pratiques sur les déformités du corps humain.

Häufigkeit dieser Deformität. Schließlich bemerke ich, daß die angeborne Luxation des Schenkels nicht so selten ist, als man gewöhnlich annimmt. Seitdem ich diese Krankheit zum ersten Mal erkannte, also seit 20 Jahren, habe ich bleibende 25 oder 26 Mal gesehen. Nicht uninteressant ist, zu bemerken, daß fast alle, auf diese Art Leidenden, weiblichen Geschlechts waren. Unter den 26 Fällen, die mir vorkamen, befanden sich bloß 3 oder 4 männliche Kranke. Es ist nicht anzunehmen, daß dieses Mißverhältniß bloß durch Zufall mir so vorgekommen sey; indeß muß ich gestehen, daß ich mir die jetzt keine genügende Erklärung des Umstandes, daß das weibliche Geschlecht dieser Mißbildung mehr unterworfen seyn sollte, anzugeben wußte. Man muß sich damit begnügen, daß überhaupt beobachtet wird, daß das weibliche Geschlecht allen Arten von Mißbildungen mehr unterworfen sey, als das männliche.

Ueber Befestigung des Schulterblatts bei Wiedereinrichtung der Ausrenkung des Schulterknochens.

Von Jonath. Toogood, ältestem Wundarzt des Bridgewater Krankenhauses.

In fast allen chirurgischen Werken, wo von Ausrenkungen des Schultergelenks die Rede ist, werden verschiedene Einrichtungsverfahren vorgeschlagen, je nach der Lage des Knochenkopfs. Schulterausrenkungen lassen sich, im Allgemeinen, leicht wieder einrichten, al-

Digitized by Google

lein es giebt kaum einen Wundarzt von einiger Bedeutung, welchem nicht im Laufe seiner Praxis Fälle vorgekommen wären, welche ihn in nicht geringe Verlegenheit brachten; und ich bin selbst der Meinung, daß dieselben schon dergleichen vorgekommen seyen, wo die Einrichtung auf keine Weise bewerkstelligt wurde. Während einer dreißigjährigen ausgedehnten Praxis sind mir selber eine beträchtliche Anzahl solcher Fälle aufgestoßen, und es ist mir, und, wie ich selbst sah, auch andern Wundärzten von großer Erfahrung der Versuch dazu mißlungen, wegen der Schwierigkeit, das Schultergelenk gehörig zu befestigen. Beachtung dieses Punctes macht die Operation leicht, wie ich mich oft überzeugt habe, wo heftige und lange fortgesetzte Anstrengungen und Bemühungen fehlschlugen.

Sir Astley Cooper bemerkt in seinem vortrefflichen Werke über Verrenkungen, daß sey der Hauptpunct, welcher zu beachten sey, ohne welchen alle Anstrengungen ohne Erfolg seyn würden. Der gewöhnlich zu diesem Zweck angewendete Verband scheint mir dem beabsichtigten Zwecke nicht zu entsprechen, sondern im Gegentheil, die Leiden des Kranken noch vermehrt und unnöthig zu vermehren, und gleichwohl nicht zu verbindern, daß das Schulterblatt während des Acts der Extension nach vorn gezogen werde. Schon seit vielen Jahren wende ich ein sehr einfaches Verfahren an, welches mir nie fehlgeschlagen ist, selbst nicht in Fällen, wo der Knochenkopf in die ungünstigste Lage versetzt worden war. Das von mir angewendete Verfahren ist folgendes: Nachdem ich den Kranken auf einen niedrigen Sessel oder Stuhl habe setzen lassen, und dessen Körper befestigt, so wie die Rolle (Flaschenzug) festgemacht habe, stelle ich mich hier hin und lege den Knöchel meiner rechten Hand auf das acromion, indem ich mich an meine Hand anlehne. Durch dieses Mittel wird das Schulterblatt befestigt und unbeweglich gemacht; die Extension wird dann vorgenommen, und die Einrichtung sogleich vollführt.

Es ist mir neulich ein Fall vorgekommen bei einem der muskulösesten Menschen, welche ich je sah, welcher, schon früher auf eine künstliche Weise verunglückt, jeden Versuch zur Einrichtung mit gutem Grunde zurückwies und erklärte, er werde nur einen einzigen Versuch mit sich vornehmen lassen, wenn dieser aber nicht gelinge, so wolle er es dabei bewenden lassen, daß das Glied uneingerichtet bliebe; denn bei dem erwähnten Unfalle hatte er sich den Anstrengungen von vier Wundärzten und einem Arzte, nebst sechzehn Gehülfen, drei Tage lang unterzogen, und sich endlich, nach Blutlassen und andern Heilmitteln, als das Glied endlich eingerichtet war, vollkommen erschöpft befunden.

Obgleich der Knochenkopf unter dem Brustmuskel lag, so nahm doch die ganze Operation, auf die beschriebene Weise ausgeführt, nicht zwei Minuten Zeit weg. So überzeugt bin ich von der großen Wichtigkeit dieses Puncts, daß ich nicht anstehe, zu behaupten, daß sich alle Schultergelenkverrenkungen schnell und leicht einrichten lassen, wenn man das Schulterblatt auf diese Weise, und zwar ohne alle Binden, befestigt. (Lancet 22. June 1833.)

Miscellen.

Eine Einkeilung des gebrochenen Schenkelbeinhalses in die schwammige Substanz des Körpers des Schenkelbeins und des großen Trochanters beschreibt Fricke im 2ten Bande seiner Annalen, und erläutert die Beschreibung dieses seltenen Falles durch Abbildungen des Präparates. Die Symptome waren anfangs heftige Schmerzen und Geschwulst, nach 14 Tagen (bei der Aufnahme im Spital) große Neigung des Fußes nach außen zu fallen, Verkürzung des Schenkels um 1½ Linie, Bewegungsunfähigkeit; Stellung beider Trochanteren in gleicher Höhe; größere Beweglichkeit des kranken als des gesunden Schenkels; Abteilnahme des Trochanters an den Bewegungen des Schenkels; sehr undeutliche Crepitation. Sieben Wochen später erfolgte der Tod, und es fand sich nun, daß der abgebrochene Schenkelbeinhals in die schwammige Substanz des Schenkelknochens wie ein Keil eingedrungen war, diese auseinander getrieben hatte, und erst von der compacten innern Rinde des Schenkelknochens aufgehalten worden war. Beide Theile waren fest mit einander verbunden, jedoch war zwischen den Rändern der Bruchstücke die schwammige Substanz noch etwas weich und locker. Callus war nicht vorhanden. Die schwammige Masse im Schenkelbeinhalse war so weich, daß ein Fingerdruck eine Vertiefung zurückließ.

Ein Aneurisma der art. glutea der linken Seite kam bei einer 66jährigen Frau vor, welche 6 Jahre vor ihrem Tode auf die linke Hüfte gefallen war, worauf sich eine hühnereigroße Geschwulst entwickelte. Ein Jahr vor ihrem Tode fiel sie auf dieselbe Geschwulst, welche nun nicht allein sehr schmerzhaft wurde, sondern beträchtlich wuchs, so daß sie nach einigen Monaten den Umfang von 21 Zoll erreicht hatte. Der übrige Zustand der Kranken machte die Operation unmöglich. Der Tod erfolgte ein Jahr nach dem zweiten Falle und die Section ergab in der iliaca communis der linken Seite die und da verknöcherte Steilen; der ungeheure Sack des Aneurisma maß, als er geöffnet war, mehr als 20 Zoll und enthielt eine große Menge ausgetretenes Blut. Die Substanz der Glutealmuskeln war fast ganz absorbirt und die Glutealarterie selbst war so weit, daß der Zeigefinger in sie eingeführt werden konnte. Ihre Wände waren noch einen Zoll weit in den Sack hinein vollkommen gesund. (Revue médicale, Sept. 1832.)

Die Anzahl der Taubstummen und Blinden in den Vereinigten Staaten von Nordamerica war nach den Zählungen von 1830 unter 10,526,058 freien Weißen, 319,467 freien Farbigen, und 2,010,629 Sclaven, also im Ganzen unter 12,856,154 Bewohnern 5,244 weiße und 684 farbige Taubstumme, und 8,983 weiße und 1,402 farbige Blinde. Unter den weißen Taubstummen waren 1,640 unter 14 Jahren, 1,874 zwischen 14 und 25, 1,703 über 25 Jahre; — unter den farbigen Taubstummen 232 unter 14, — 247 zwischen 14 und 25, — 205 über 25 Jahre alt. — Das Verhältniß der über 100 Jahre alt gewordnen Personen war unter den Weißen geringer, als unter den Farbigen, die mittlere Zahl in dieser Beziehung stellte sich so: Bei den Weißen 1 : 30,720; — bei den Sclaven 1 : 1,450; — bei den farbigen Freien 1 : 510. (Bullet. d. l. Soc. de Géographie. Paris 1833. No. 119.)

Ueber Umschnürung der Extremitäten als Febrifugum theilt Dr. Dreschер einen erfolgreichen Versuch bei einer seit 10 Wochen an einer tertiana leidenden Frau mit, bei welcher innere Mittel wegen beständigen Erbrechens nicht angewendet waren. Der rechte Arm und linke Oberschenkel wurden dicht am Rumpfe 20 Minuten lang unmittelbar vor dem Ausbruche des Anfalls umschnürt, worauf eine kaum bemerkbare Fieberbewegung eintrat, der nächste Paroxysmus wurde durch eine 15 Minuten lange Umschnürung eines Armes vollkommen verhindert. Zwei andere Fälle waren nicht minder günstig und bei noch zwei Kranken wurde durch nur kurze Zeit dauernde Umschnürung wenigstens eine Verminderung der Anfälle bewirkt. (Ruft's Magazin, 37. Bd.)

Kriebelkrankheit, wahrscheinlich durch den Genuß des Saamens des Schwarzkümmels (Nigella sativa), welcher, durch Mißverständniß statt Kümmels zur Bereitung einer Speise gebraucht wurde, kam dem Dr. Eichmann bei zwei Bauersleuten vor. (Gräfe und Walther's, Journal XIX. 1.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Précis élémentaire de Physiologie par *F. Magendie* etc. troisième edition corrigée et augmentée de six nouvelles planches. Paris 1833. 2 Vol. 8. (mit 6 neuen Figuren, nicht Tafeln vermehrt.

Des Polypes et de leur Traitement, etc. Par *P. N. Gerdy*, Paris 1833. 4.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 814. (Nro. 22. des XXXVII. Bandes.) August 1833.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Auszüge der Berichte über die von Hrn. Gay auf seiner im Jahr 1831 nach Chile unternommenen Reise gemachten botanischen, geologischen, zoologischen ꝛc. Beobachtungen.

(Vorgelesen durch die Hrn. A. de Jussieu, Brongniart, de Blainville und Savary in den Sitzungen der Königl. Academie der Wissenschaften zu Paris vom 24. Junius und 1. Julius 1833.)

1. Botanik. — Berichterstatter Hr. A. de Jussieu. — Hr. Gay reiste im Jahr 1828 nach America mit mehrern andern jungen Leuten, welche sich dem Studium der Wissenschaften oder der Philologie gewidmet hatten und sich jetzt nach Santiago begaben, um daselbst, auf Einladung der chilesischen Regierung, welche eifrig darauf bedacht war, das Licht der Wissenschaften in die neue Republik zu verbreiten, Lehrvorträge zu halten. Die Zeit während zweimaligen Ausruhens zu Rio-Janeiro und zu Montevideo wurde von ihm zum Einsammeln von 400 Arten benutzt, welche er an das Museum in Paris sendete, und von denen einige den Botanikern bis jetzt noch unbekannt gewesene die Flora Brasiliene's bereichern.

Von einem seiner Ausflüge in der Provinz Colchagua theilt Hr. Gay seine Streifereien auf dem See Taguatagua mit, welcher mit schwimmenden Inseln bedeckt ist, die sich daselbst von Natur durch einen Mechanismus bilden, ähnlich demjenigen, welchen die Chinesen zur Hervorbringung künstlicher anwenden. Bekanntlich binden sie Flächen von Schilf zusammen, welche leicht genug sind, daß sie ohne unterzusinken, eine mehr oder weniger dicke Erdlage tragen, schneiden dann die Bänder unten ab, und ziehen sie, gleich wahren Flossen, an Seilen fort. Auf dem Taguatagua flicht die Natur Schilfhalme und Typha-Stängel mittelst biegsamer Winden zusammen; auf sie werden dann andre Pflanzen ausgeworfen, deren Ueberreste den Boden der beweglichen Insel bilden. Hr Gay wagte sich mitten unter diese Inseln auf einem Fahrzeuge, welches diesen Inseln selbst sehr ähnlich war, und vermochte auf diese Weise, unter andern für die Naturgeschichte merkwürdigen Gegenständen, viele interessante Wasserpflanzen zu sammeln.

Auf zwei andern Reisen in die Cordilleren hatte derselbe Gelegenheit, sich von dem Einflusse zu überzeugen, welche diese hohen Gebirge auf die sie bedeckende Vegetation, im Vergleich mit denjenigen niedrigerer Höhen und der Ebenen, ausüben. Er hat die Quellen des Flusses Cachapual und die Einöde von Atacama besucht, welche Chili im Norden begränzt, und zu Peru gehört.

Die von diesen Reisenden in verschiedenen Theilen Chili's gesammelten Pflanzen bilden ungefähr 900 Arten, von denen die Hälfte neu scheint, und welche zu 500 Gattungen gehören, von denen wohl 10 neu sind oder scheinen und welche in 100 bekannte Familien zu vertheilen sind. Die Compositae sind für die Wissenschaft besonders interessant, weil sie großentheils (ungefähr die Hälfte) der Unterordnung der Lippenblumen (Labiatiflorae) angehören, welche, fast ganz in Südamerica einheimisch, weniger bekannt ist, als der übrige Theil der Familie. Diese Belege werden Aufschlüsse über sie geben. Unter diesen Arten lassen sich 5 Mutisien bemerken, welche auf den Gebirgen wachsen und statt der in Ranken endigenden Blätter der auf der Ebene wachsenden Arten, einfache, steife und ganze Blätter, und keine kletternden Stängel besitzen: ferner 5 Arten Nassauvia, welche von der einzigen, die man bis jetzt genau kennt, sehr verschieden sind; außerdem eine noch nicht bekannt gemachte Gattung ꝛc. Unter den 12 Senecioiden dieser Sammlung ist eine Pflanze von den hohen Gebirgen zu bemerken, welche eine neue Gattung zu bilden scheint, die von Hrn. Gay mit dem Namen Carnieliva bezeichnet worden ist. Viele dieser Pflanzen Chili's kommen eben so gut in unsern Gärten fort; und unter der großen Zahl Saamenkörner, welche Hr. Gay an das Museum der Naturgeschichte eingeschickt hat, sind viele aufgegangen, und haben den Garten mit merkwürdigen und schönen Pflanzen bereichert.

Die Vegetation der von jedem Festland etwas entfern-

Digitized by Google

ten Inseln, welche durch den Aufenthalt des Menschen noch keine große Veränderung erfahren hat, ist für die Botanik von hohem Interesse. Die Insel Juan Fernandez bietet noch außerdem unserer Einbildungskraft, auf welche die Geschichte Robinson Kruſoe's in der Jugend immer einen lebhaften Eindruck gemacht hat, ein ganz besonders Interesse dar: man weiß ja wohl, daß dies gerade die ist, auf welcher der Matros Selkirk ausgesetzt wurde, dessen Geschichte einem englischen Schriftsteller den ersten Gedanken und die Anlage zu diesem vortrefflichen Roman lieferte. Es scheint nun, daß, wenn der Romanschreiber Vieles von seiner Erfindung zu den Abentheuren des Matrosen hinzugefügt hat, er auch in der Beschreibung seines Aufenthalts nicht weniger hinzuzethan hat. Hr. Gay beschreibt uns diese Inseln als ein in Haufen nahe aneinander gedrängter, steiler, unzugänglicher Bergspitzen, welche ununterbrochen von Windströmen, die man wahre Orkane nennen kann, gefegt, und eben so von dem stürmenden Meere gepeitscht werden. Aus dem Verzeichniß der von Hrn. Gay auf Juan Fernandez mitgebrachten Pflanzen, und die fast dieselben sind, welche von dem englischen Bertero einige Zeit vor der Reise, auf welcher er verschwunden ist, gesammelt wurden, ergiebt sich, daß von hundert Pflanzen mehr als die Hälfte zu den Cryptogamen und namentlich zu den Farrnkräutern gehört; wieder eine neue Thatsache, die zu denen, welche die große Menge dieser Pflanzen auf den Inseln bewiesen, noch hinzukömmt. Auf Juan Fernandez bilden sie ½ der Vegetation. Einige Arten wachsen auch auf dem noch nicht liegenden Festlande; aber ⅔ kommen der Insel eigenthümlich, und unter diesen ⅔ befinden sich außerordentlich merkwürdige Pflanzen, vorzüglich unter den Compositen, und namentlich aus der Gruppe der Cichoraceen, wo man Bäume von einem dieser Familie ganz fremden Ansehen antrifft. Es ist selbst einer unter ihnen, wahrscheinlich eine neue und mit Senecio verwandte Gattung, welche das in Chili und Peru so in Ruf stehende Quey von Juan Fernandez liefert.

Die von Hrn. Gay zusammengebrachten Sammlungen besitzen demnach bis jetzt aus ungefähr 2000 Arten, unter welchen eine große Anzahl von ihm gezeichnet und ausgemalt worden ist, besonders diejenigen, welche wegen ihres zarten Gewebes und ihrer glänzenden Farben am schwersten sich erhalten und später in den Herbarien gut beschrieben lassen. Es war ihm nicht genug, diese Pflanzen zu untersuchen, ihre Standörter und hervorstechendsten Charactere anzumerken; er hat sich auch mit Eifer um ihre medicinischen Eigenschaften, und sonst wichtige Umstände und Beobachtungen bekümmert, weil die medicinische und ökonomische Flora aller entlegenen Länder bis jetzt immer sehr ungewiß und unvollständig gewesen ist.

2c. Gay wird bald nach Chili zurückreisen, welches er in seiner ganzen Ausdehnung von Ober-Peru bis zur südlichsten Spitze Chiloe's zu besuchen und genau zu durchforschen sich vorgenommen hat, und wird seine Untersuchungen selbst über die Gränzen und auf die andere, gegen Morgen liegende Seite der Anden ausdehnen.

3. Geologie. — Bericht von Hrn. Brongniart. — Der von Hrn. Gay beobachtete Boden ist besonders einerseits der in den Umgebungen von Santiago und anderseits das Becken von Rio Cachapual und Rio Tinquiririca, auf welchem San Fernando liegt; er hat diese Flüsse fast von ihrer Quelle in der Cordillera bis zu den Ufern des großen Oceans verfolgt, in welchen sie ausmünden, indem sie noch vorher sich in den kurzen Fluß Rapel vereinigen. Der innerhalb dieses Raums liegende Boden zeigt nur wenig verschiedene Formationen, welche der Bref. unter drei Hauptformationen gebracht hat:

Die erste ist die des sogenannten crystallisirten (in Crystallen angeschossenen) Bodens, welcher keine Spur einer Wirkung vulkanischen Feuers darbietet, und Urgebirge (terrains primitifs ou primordiaux) genannt wird. Diese Formation liegt in Chili wie überall im Allgemeinen unter den andern, aber sie ist fast immer bedeckt: man erkennt daher ihr Vorhandensein nur an einigen Spitzen, welche hier und da hervortreten und die Schichten, von denen sie später bedeckt wurden, zu durchbohren scheinen.

Die zweite, welche unmittelbar auf dieser ersten zu liegen scheint, bildet diejenige Gebirgsart, welche mehrere Geologen typhonische zu nennen übereingekommen sind, weil sie, wie der Riese Typhon, die Eidrinde emporgehoben zu haben scheint, um sich auf ihre Oberfläche ausbreiten zu können. Die eine Art berstiren ist derb (massiv) und ohne Schichtung, auch bemerkt man an ihr kein Streichen (sans courans) und keine Blasenräume, allein sie schreint dennoch ungeachtet aus geschmolzenen oder wenigstens erweichten Massen zu bestehen; die andre trägt ganz unzweifelhafte Spuren der Einwirkung des Feuers, sowohl wegen ihrer fußartigen Form (coulées) als auch wegen ihres oft blasigen Gefüges; diese Gebirgsarten nennt man gemeiniglich vulkanische, und sie herrschen in dem von Hrn. Gay beobachteten Flächenraum vor.

Die dritte Classe unterscheidet sich von den beiden ersten eben so sehr durch die Natur ihrer Felsarten, als durch ihren offenbar aus dem Wasser herzuleitenden Ursprung; es ist dies die Niederschlagsformation im Allgemeinen, und die Schichten der dritten oder sogenannten Meerformation gehören dazu.

Auf der von Hrn. Gay entworfenen geologischen Charte, wo man die geographische Lage und die Ausdehnung jeder dieser Formationen deutlich sieht, zeigen sich die typhonischen als vorherrschend, und die crystallisirten so dirgsmassen nur sparsam und von geringem Umfange; auch bieten sie sonst nichts Bemerkenswerthes dar; allein anderes ist es mit den beiden andern.

Die plutonischen Massen enthalten fast alle Felsarten, aus denen sie auf der ganzen Erde zusammengesetzt sind, Porphyr, Basalt, Trachyt (Trappporphyr), Thonporphyr, Dolerit 2c., bald in Massen oder selbst unregelmäßigen Lagern getrennt, und bald gemischt und sich ohne Ordnung durchdringend. Diese durch's Feuer erzeugten Felsarten sind in Hügel, in Gebirge und in Gebirgsketten von sehr unregelmäßigem Ansehen vertheilt, deren Kämme, mit gedrehten, gekrümmten, und durch tadelreiche und tiefe Ausschnitte getrennten Spitzen versehen, großentheils aus Porphyr bestehen, wofür sie den Namen Cerro erhalten haben. Die Thäler, welche diese Hügelreihen trennen, ähneln Spalten, ungeheuer durch ihre Länge, ihre Tiefe und die vollkommen senkrechte Richtung ihrer Wände; durch diese Beschaffenheit wird ihre Spitze unzugänglich und Hr. Gay war nicht im Stande, die Natur der großen weißlichen Gänge, welche diese Spalten unter einem geringen Neigungswinkel durchschneiden, zu bestimmen. Dies sind die Cypresses Cordillera von Canquenes.) Eine merkwürdige Thatsache, welche diese Gebirge Hrn. Gay darzubieten haben, beobachtete er in der Hacienda von Canquenes. Die Thäler dieses Cantons sind, wie die vorhergehenden, tief, schroffwandig, und einige aus Basalt oder verwandten Felsarten zusammengesetzt, die einzigen, welche es zwanzig Stunden (Lieues) in die Runde herum giebt. Man kennt in diesen Thälern keine Spur von Quellen. Der untere Theil einer Bank oder Felsspitze, oder eine Masse von Granit und doch sind diese Thäler bis zum dritten Theil ihrer Höhe verschüttet und durch eine ungeheure Anhäufung von Granitblöcken gleichsam überpflastert. Diese Erscheinung, welche seit einigen Jahren in ganz Europa, besonders aber auf den Kusten des Baltischen Meeres, beobachtet wurde, ist hier noch unerklärlicher, wo sie auf einem Boden, welcher von dem, wo sie sich im nördlichen Europa zeigte, ganz verschieden ist, und in Thälern von 10 bis 12 Stunden Ausdehnung vorkömmt, welche von allen Seiten durch steile Hügel eingeschlossen sind, über welche Rollstücke und Blöcke hinwegzukommen nicht vermocht zu haben scheinen.

Die andren Gebirgsarten, welche Hrn. Gay zu Beobachtungen Gelegenheit gaben, entdeckten ebenfalls noch einige vulkanische Felsen, aber diese Felsen entstanden zu andern Epochen, und es finden sich nur hier und da verstreute noch und beweisen durch ihre Abwechselung in regelmäßigen Schichten mit den Niederschlagsfelsarten seitlichen Ursprungs, daß sie von ihrem ursprünglichen Bildungsorte weggeführt, in den Schooß der Meeresfluthen gestürzt und hier mit den Ueberresten lebender Geschöpfe, welche in ihnen wohnen, vermischt wurden. Diese Formationen deren Hrn. Gay fast dasselbe Ansehen bar, als das, was die mexikanischen Europa, und besonders die des Vicentinischen, zeigen. Die Basalt-, die plutonischen Felsarten, die Conglomerate (aggrégay), die Mineralien, sind die nämlichen oder unterscheiden sich nur durch geringe Abweichungen. Diese organischen Ueberreste zeigen ganz die von ihrer geographischen Lage ab-

Digitized by Google

hängigen Unterschiede, scheinen aber übrigens eben so gleichförmige mineralische Producte zu liefern; denn die organischen fossilen Körper schienen uns von den fossilen Conchylien Europa's, welche derselben geologischen Epoche angehören, weniger verschieden, als sich die lebenden Schaalthiere aus den Chilesischen Meeren von den lebenden Schaalthieren der Europäischen Mittelmeere unterscheiden, mit welchen die organischen Ueberreste im Bicentinischen verbunden zu seyn scheinen. Der Durchschnitt des Bodens bei Navidad an der Mündung des Rio Rapel zeigt, wie im Bicentinischen, ein Abwechseln der Lager, von denen ein Theil aus zerreiblichen Niederschlagsfelsarten, der andere aus Bruchfelsen verschiedener Felsarten vulkanischen Ursprungs besteht, welche bisweilen durch ein Kalkcäment verbunden sind, indem sie Conchylien eingeschlossen haben, welche dann fossil geworden sind, und sämmtlich zu Gattungen, welche in tertiären Formationen so häufig vorkommen, und zu Arten gehören, welche den südeuropäischen so nahe verwandt sind daß es dies weilen schwer ist, ihre Unterschiede mit Genauigkeit anzugeben. Die Anzahl dieser Arten ist nicht beträchtlich; aber die Anzahl der Individuen und die Vollständigkeit solcher Schaalthiere treu Arten, welche diesem Boden fremd sind, kann als Beweis für diese kleine Anzahl gelten. Man erkannt darunter Muscheln, welche vielleicht zu Cytherea gehören; eine Art Cardium; die Arten Pectunculus, welche P. pulvinatus verwandt sind, und einem seichten Boden nie fehlen; drei Arten Fucus; eine Cassis mit dem Cassis intermedius Brocchi's ganz nahe verwandt, eine Art Ancillaria (novella), und einen Siguretus, welcher mit dem Siguretus Arcularius nahe verwandt ist. Die Ausbauungsmasse, welche sie einschließt, hat die größte Aehnlichkeit mit der im Bicentinischen, welche mit dem Namen Breccie bezeichnet wird. Der einzige Unterschied, welcher bemerkenswerth scheint, ist die Abwesenheit des Kalkschists, welcher sich in den Bicentinischen, und in denen von Navidad findet, wo man nur fast ganz sandige Felsarten mit oft sehr feinem Korn, ähnlich dem, was man in den Künsten Trippel nennt, und welche selbst das Messing reinigen und glänzend machen, antrifft. Aber dieser Unterschied ist nur in mineralogischer, keineswegs aber in geologischer Hinsicht wichtig.

Man darf diese geschichteten Felsmassen, welche aus sehr harten Felsen bestehen, die offenbar verändert und nach der gewöhnlichen Bedeutung des Worts versteinerte zu nennende Conchylien enthalten und eine Spitze dieses Felsen, die sich über 75 Fuß (25 Meters) über das Meer erheben, nicht mit den neuesten Anschwemmungsschichten verwechseln, welche nur einige Meters sich über die Meeresflächen erheben, und aus mineralischen sandigen Stoffen, Nautilus-Arten bestehen und Seeconchylien einschließen, welche allerdings über dem Grunde, den sie bewohnten, liegen, aber kaum verändert sind und denselben Arten angehören, als die, welche die Meere Chili's bewohnen, und besonders dem Concholepas, einer charakteristischen Conchylie dieser Küsten. Man kennt das Ereignis der Gebirgserhebung, wodurch diese Conchylien aus dem Schooße des Meeres hervorgekommen sind, indem dabei die Küste Chili's um Valparaiso und mit ihr sämmtliche Schaalthiere, welche sie bewohnten, um mehrere Meters erhoben worden sind. Die Ursachen, welche die Bodenmasse von Navidad bildeten, sind wahrscheinlich den hier angeführten sehr ähnlich; allein die Entstehung dieses Terrains scheint auf keine geschichtliche Zeitepoche bezogen werden zu können.

3. Zoologie. — Bericht von Hrn. de Blainville. — Seit langer Zeit und bis zum Jahr 1789 besaß die Wissenschaft in der Naturgeschichte, über die Chilesischen Staaten nur unvollständige Beobachtungen, welche vom Abbé Molina in einem in Italien herausgekommenen und von Gruvel ins Französische übertragenen Werke mitgetheilt worden waren: aber dieses Werk, welches Molina, nach seiner Niederlassung in Europa, aus dem Gedächtnis, und ohne daß er die Gegenstände seiner Beobachtungen selbst unter den Augen hatte niederschrieb, hatte sich nur wenig Glauben erworben, so daß Gmelin der einzige war, welcher in seiner Ausgabe des Systema naturae die von dem Chilesischen Naturforscher vorgeschlagenen neuen Arten aufnahm. Es war in der That schwer, an ein zweifelhaftes Pferd, an eine gestielerte Sepie oder an eine Sepie von mehr als 150 Pfund Gewicht zu glauben. Gleichwohl zeigte dieses Werk genügend, was dieser Theil der Americanischen Abdachung auf dem stillen Meer unsern geologischen Sammlungen für Reichthümer einbringen müsse. In einem Zeitraume von zwei bis drei Jahren, welche Hr. Gay in Chili zugebracht, hat er in allen Theilen der Naturgeschichte reichliche Aerndten gesammelt, und sie mit Zeichnungen, Bemerkungen und Beschreibungen begleitet, welche an Ort und Stelle, und nach dem lebendigen Thiere selbst entworfen worden sind. Wir zählten nicht alle Thierarten her, welche von Hrn. Gay beobachtet und angeführt worden sind, sondern bemerken hier nur diejenigen, welche ganz besonders unsre Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben.

Die Classe der Säugethiere scheint in den Chilesischen Staaten nicht sehr reich zu seyn; man findet daselbst keine einzige Affenart; selbst die Fleischfresser scheinen daselbst nicht gemein zu seyn. Doch führen wir unter den Chiropteren zwei neue Fledermausarten der Gattung Nyctinomus an, von denen die eine ein Haar, ganz dem der Flughörnchen (Pteromys) ähnlich, besitzt, und eine ebenfalls neue Art Ohrsteermäuse (Plecotus), welche der Europäischen sehr nahe steht, aber weit kleiner ist; eine schöne neue Art Skinkfüßer, welche, wie Hr. Gay sagt, eine Flüssigkeit ausspritze von einem Grad von Gestank, von dem man sich keinen Begriff machen kann; eine Otter (Lutra), welcher unserer gemeinen Otter sehr nahe verwandt ist, und an dem Meeresgestade lebt, wo die Fischer sie in Netzen fangen; eine große Fuchsart ohne Flecken an den Beinen.

In der Ordnung der Nagethiere ist uns, außer einer nieblichen Art Myoxus, welche in der Erde wohnt, und einer Feldratte (Campagnol) von schöner dunkler Schiefergrafe, welche wie die unsrigen Wintervorräthe einträgt, blatter denen die Kanincheu sehr ähnlich eine prächtige und große Art Viscacha aufgefallen, welche, so groß wie ein Kaninchen, einen dickenförmigen, auch harten und steifen Haaren bestehenden, dem mancher Ameisenbären in etwas ähnelnden Schwanz besitzt; dieß wäre die vierte Art von Chinchilla, welche ebenfalls aus Südamerica kämen. Hr. Gay hat sie nach Molina benannt, welcher unter dem Namen Lepus viscacha von ihr gesprochen hatte.

Uebrigens hat Hr. Gay nicht einen einzigen Dickhäuter und eben so wenig einen Wiederkäuer angeführt oder beobachtet; er meint jedoch, es habe in der Cordillere eine Art Antilope, eine Art Hirsch und das Guanaco (Guanaco?) aus der Gattung der Lamas, welches die höchsten Gipfel der Anden bewohnt, und wahrscheinlich das wenigstens Thier Molina's, mit gespaltenem Huf Molina's, der Lepus bisulcus Gmelin's ist.

Die Classe der Vögel ist in Chili weit reicher an Arten, als die der Säugethiere. Hr. Gay hat Vögel aus allen großen Abtheilungen derselben beobachtet und gesammelt, auch, was eine glückliche Neuerung ist, die Nester und Eier derselben nicht unbeachtet gelassen, an denen seine Sammlung sehr reich ist. Jedoch ist und auf der Ordnung der Papageien nur die große und schöne Art Arapa mit wenig gekrümmtem Schnabel vorgekommen, welche Hr. Lesson A. patagonum genannt hat.

Unter den Tagraubvögeln haben wir, außer dem Riesencondor, welcher die Cordilleren bewohnt, und von welchem Hr. Gay ein Junges mitgebracht hat, welches er, schon 3 Fuß lang, in dem Neste fand, einen schönen Aldrbachidit mit hellrothbraunen Schultern und schwarzem Schwanz mit weißer Spitze bemerkt; dann noch eine andere Falkenart, welche mit F. melanopterus Aehnlichkeit, aber einen längeren Schwanz hat; und unter den Nachtraubvögeln eine Strix flammea, welche der unsers Landes nahe kömmt, aber offenbar längere Fußwurzeln besitzt.

Unter den Klettervögeln bemerkten wir als das Interessanteste einen niedlichen Specht mit goldgelben Schäften, welcher sich aber von der gemeinen Art durch den ganz schwarzen Kopf unterscheidet; einen Zeisenmeiker (Caprimulgus) von den Cordilleren, kleiner als die Americanischen und dem Europäischen nahe kommend.

Unter den sperlingsartigen Vögeln bemerken wir eine neue Art Megalonyx, eine Gattung, welche mit Pitta sehr nahe verwandt ist, und sich von dem Vogel, welcher zur Gründung und Benennung dieser Gattung Veranlassung gegeben, durch die Kleinheit ihrer Nägel unterscheidet; eine schöne Art Singdrossel mit dem Schnabel eines Banga; mehrere schöne Männchen und Weibchen von Physoma rara mit Eiern, Nest und selbst dem Gerippe, Gegenstände,

Digitized by Google

welche bisher allen unsern Sammlungen fehlten; eine niedliche Art Pieper (Anthus); mehrere Finken, und unter andern einen, unserm Grunschwang sehr ähnlichen mit schiefergrauem Kopf, und einen andern, welcher zwischen den Sperlingen und dem Buchfinken steht und eine Rauchfarbe hat; zwei Arten Megalurus mit gleichfarm wedenförmig gezeichneten (goufés) Schwanzfedern; ein schöner schwarzer Distelvogel mit hochgelbem Bauche; eine neue Art Migisthenes und Cyniolana, *Vieill.*, letztere merkwürdig durch den wegen Verlängerung der Schwanzfederschäfte flachtig gewordenen Schwanz.

Unter den Tauben haben mir eine neue Art Turteltaube mit gleichfarm schuppigem Nacken, so wie eine schöne Cordillerentaube bemerkt. — Unter den Warvögeln, die Art Rhynchaea Brasilien's, welche sich auf den Seeküsten Chili's findet; eine Art Regenpfeifer, von Guinaro, welcher weit lebhafter gefärbt ist, als der unsrige; Ibis- und Reiherarten, wahrscheinlich alle neu.

Endlich unter den Schwimmvögeln, welche zwischen den schwimmenden Inseln des großen Sees von Aconcagua sehr zahlreich zu seyn scheinen, hat sich uns eine neue Art Sturmvogel dargeboten, welche auf den Ufern der Insel Juan Fernandez sehr wohl bekannt ist; eine dunkelbraune Movez; zwei neue Entenarten, von denen eine mit goldglanzendem Spiegel.

Die Klasse der Reptilien scheint in Chili weit weniger zahlreich an Arten als in Brasilien. Wir haben in Hrn. Gay's Sammlungen weder Schildkröten noch Crocodile, aber zwei neue Arten Tropidolepis, wegen der Gestalt ihrer Schuppen so genannt, bemerkt; mehrere Exemplare einer Saurierart, welche eine verwandte Gattung bilden muß, und sich durch zwei Arten von Halsstreifen (palatines), und die fehlenden Schenkelporen auszeichnet, und vier Ottern, welche ebenfalls neu scheinen.

In der Klasse der Amphibien haben wir nur eine oder zwei Arten Frösche bemerkt, eine mit einem Haufen Schleimdrüsen (crypto-parotidiformes) an der hintern Wurzel der Flanken, welche daselbst zu Kande, wahrscheinlich onomatopoetisch, Coicoi heißt, und zwei Arten Kröten.

Unter den Fischen hat Hr. Gay wenigstens 150 Arten gesammelt, von denen 100 von ihm selbst nach dem Leben gezeichnet und gemalt sind.

An Entomozoarien oder Gliederthieren scheint die Gemarkung des Hrn. Gay sehr reich, obgleich mehrere Theile des Chilesischen Gebiets gar keine zu besitzen scheinen; da jedoch die Entomologie von den durch Chili nur Durchreisenden weniger berücksichtigt worden war, als die übrigen Theile der Naturgeschichte, so gibt daraus hervor, daß sie eine weit größere Anzahl interessanter Arten enthalten mußte. Hr. Gay hat die Gesammtzahl der mitgebrachten sechsfüßigen Insecten auf 3000 gebracht. Ihr Gesammtanblick schien uns ganz Europäisch, indem sich nur eine sehr kleine Zahl Sudamerica eigenthümlich gebrender Gattungen darunter befindet.

Die Klasse der Krustaceen schien uns sehr viele neue Arten, aus den Gattungen Palaemon, Leblnides, Platycarcinus zu enthalten; außerdem befand sich noch eine Art Pinnotheres dabei, welche auf Seeigeln lebt, und vorzüglich wegen ihrer Größe merkwürdig ist. — Die Malacozoarien oder Mollusken sind in Hrn. Gay's Sammlungen weniger bedacht, als die Insecten, und selbst die meisten Arten waren uns schon aus frühern Arbeiten bekannt.

Die Zoologie der Insel Juan Fernandez anlangend, so beschränkt sich dieselbe, wenigstens zu Lande, auf eine niedliche Agathina von 3 saariger Durchsichtigkeit; eine Amphibulina; drei kleine Bulimus, und endlich auf eine Arten Littorina, von denen eine mit der Art mit zwei Binden, welche in unserm ganzen Lande (littoral) so bekannt ist, viel Aehnlichkeit hat, wenn sie überhaupt davon verschieden ist.

Hr Gay hat in den Anden ebenfalls einige, wenigstens in unsern Sammlungen neue Arten Helix gesammelt. — In Betreff der Cepien und Octopoden war er nicht so glücklich, so daß wir über die merkwürdigen, von Molina angeführten Arten noch in Zweifel sind. Die Chilesischen Meere scheinen, nach den Sammlungen Hrn. Gay's zu urtheilen, nur eine geringe Anzahl Strahlthiere zu besitzen; denn wir haben darin nur eine oder zwei Arten Echinus und eine einfache Caryophyllia bemerkt.

Miscellen.

Ueber die lange Dauer des Lebens und des Wachsthums in den Wurzeln und Stöcken der Weißtanne (Pinus picea, L.) nach dem Abhauen des Stamms — theilt Hr. Dutrochet in der Sitzung der Academie des Sciences vom 12. August Beobachtungen mit. Wird ein Baum gefällt und treibt sein Stock keinen Stamm wieder, so stirbt ersterer und die ihn in den Boden befestigenden Wurzeln gewöhnlich bald ab. Diese Erscheinung findet ihre Erklärung in dem bekannten Vegetationsgesetz, zufolge welches der zur Unterhaltung des Lebens und des Wachsthums des sowohl oberirdischen als unterirdischen Theils eines Baums nöthige ausgearbeitete Baumsaft von den Blättern herabtritt. Tritt der Stock nach dem Abhauen des Stamms nicht wieder Schößlinge, so kann sich das Leben der Wurzeln noch eine andre stimmte Zeit erhalten. Dieses Hervorbrechen neuer Schößlinge bemerkt man aber bei keinem Zapfenbaume, auch sterben der Stock und die Wurzeln gewöhnlich bald ab und verrotten. Nur eine einzige Art macht eine Ausnahme von dieser Regel, nämlich die Weißtanne. Hr. Dutrochet sah von diesem Baume Stöcke und Wurzeln noch 45 Jahr nach dem Abhauen des Stamms neuaustreiben, während in der Nähe ähnliche Theile von Fichten (Pinus Abies), welche erst ganz vor Kurzem abgeschlagen worden, abgestorben und zum Theil verottet waren. Man konnte an diesen alten Stöcken der Weißtanne leicht bemerken, daß seit dem Umhauen des Stammes ein Wachsthum stattgefunden hatte, denn die äußersten Lagen des Splints zeigten keine Spur der Art mehr. Hr. Dutrochet bemerkt dagegen, daß dieses Wachsthum sehr langsam von Statten gehe, so daß man hieraus gegen die Lehre, daß der ausgearbeitete Saft, welcher zum Wachsthum des übrigen Theils der Pflanze Stoff liefert, von den Blättern oder den oberirdischen Theilen derselben komme, keinen Gegengrund ableiten kann. Jedoch scheint es, als besäßen bei der Weißtanne die Wurzeln das Vermögen, eine kleine Menge rohen Safts auszuarbeiten und ihn dann in wahren Nahrungssaft zu verwandeln.

Ueber eine neue Methode, Brennmaterial anzuwenden, hat Hr. Mercer zu Dumington in England ein Patent genommen. In großen Oefen und Fabriken wird dadurch der Gebrauch der Kohlen fast ganz verdrängt werden; aber der größte Vortheil wird aus der Anwendung derselben auf Dampf-Schifffahrt hervorgehen. Das Hauptingredienz des Feuermaterials bei diesem neuen Verfahren ist — Wasser! Neben diesem ist nur eine Substanz in flüssiger Form, welche viel Kohlenstoff enthält. Fischthran, Theer und ähnliche Dinge sind passend. Indem diese Materialien zu gleicher Zeit in den Ofen und in genaue Combination mit einander gebracht werden, so giebt die eine ihren Kohlenstoff her, während die andere ihren Wasserstoff hergiebt und eine kleine Quantität atmosphärischer Luft ist das Einzige, was nöthig ist, um sie in vollem Brennen zu erhalten. Die Weiße und Intensität der auf diese Weise hervorgebrachten Flamme kann Niemand sich vorstellen, der sie nicht gesehen hat, und doch bedeutet man sie so vollkommen, daß sie in einer Secunde so verändert oder vermehrt werden kann, als das Bedürfniß es heischt. Es ist fast unnöthig, zu bemerken, daß sie keinen Rauch giebt, und also auch alle dadurch verdieselnden Unbequemlichkeiten wegfallen. Ein Dampfschiff kann nun so gebaut werden, daß es ohne Hinderniß einen Vorrath von Feurermaterial an Bord nehmen kann, welcher hinreichend wäre, um es in Stand zu setzen, damit die Reise um die Erde zu machen. Seit den letzten drei Monaten ist dies Feuerungsmittel in den Gaswerken in Dumington und Salisbury in erfolgreicher Anwendung.

(John Bull.)

Das doppelleibige Kind, wovon in No. 312 (No. 20 dieses Bds.) S. 312. Nachricht mitgetheilt wurde, ist gestorben. Nach der von dem Dr. Salle, Entwurf des Hofspitals zu Chalons, vorgenommenen Zergliederung war der parasitische Körper mit der Schwester durch zwei Hauptarterien vereinigt, von denen die eine, eine Fortsetzung der mammaria interna sinistra, die beiden arteriae brachiales hergab; die andere, welche aus der Nähe des

Digitized by Google

Stammes der art. coeliaca abging, gab die Arterien her, welche sich an das Becken und die Schenkel des übrigthätigen Kindes begab. — Das Merkwürdigste ist: daß Hr. Sallé keine Spur von Venen in der Organisation des acephalus gefunden haben will!

Eine wunderliche Geschichte von einer Kuh erzählt ein Englischer Geistlicher in „Professions, Litterature, Manners etc. in America; by the Rev. *Isaac Fidler*. London 1833 8" „Mein Vater hatte eine Kuh, welche sich selbst säugen konnte. Wahrscheinlich fand sie ihre Milch sehr wohlschmeckend, denn sie säugte sich selbst alle Tage. Sie wurde ganz dick und erregte Verwunderung über die geringe Quantität Milch, die sie gab, und über ihr glattes Aussehen. Einen Tages wurde sie während des Acts des Säugens ertappt, und nun wurde ihr ein hölzernes Halsband angelegt, welches die Wiederholung hinderte. Nun gab sie mehr Milch, wurde aber mager ꝛc."

Neben den Müggendorfer und Gailenreuter Höhlen hat man in diesem Jahre daselbst eine bisher nicht bekannte entdeckt, und Sophienhöhle genannt. Sie ist die einzige, wo man die vielen Thierüberreste noch in dem Zustande liegen sieht, in welchem man sie fand, da der Graf von Schönborn, welchem die Höhle gehört, darüber wachen läßt, daß nichts verrückt oder entfremdet werde.

Einen um die Sonne sich bewegenden Körper glaubt Hr. Geh. R. v. Paskorff in einem kleinen abgerundeten Sonnenfleck vermuthen zu müssen, da er dessen Erscheinung schon oft beobachtet habe, und derselbe immer in sehr kurzer Zeit verschwinde.

Die Schweizer Gesellschaft für Naturgeschichte hat am 25sten Juli und folgenden Tage ihre diesjährige Versammlung in Lugano (Canton Tessin) unter dem Vorsitz des Staatsrath d'Alberti gehalten.

Heilkunde.

Beobachtungen über Pellagra oder Mania pellagrina.

Von Briere de Boimont.

Diese Krankheit hat verschiedene Namen bekommen, wie Pellagra, (welches Hautspalten bezeichnet) — Dermatagra, oder periodisches chronisches Erysipelas — Mal de misère — Insolation du printemps. — Alpensscorbut — Scorbutische Paralyse — Erythema endemicum s. pellagrum (*Alibert*) — Maladie symptomatique des lésions du tube digestiv (*Biett*). Erwähnung ist dieser Krankheit zuerst in den Acten des Mailändischen Spitales vom Jahre 1578 unter dem Namen Pellarella gethan, jedoch nichts Näheres darüber mitgetheilt; meistens datirt man aber ihre erste Erscheinung bloß vom Anfange des vorigen Jahrhunderts her. Nicht weniger ungewiß ist man über die Ursachen derselben Krankheit; Einige leiten sie von der Einwirkung der Sonne oder von andern atmosphärischen Einflüssen, Andere von ungesalzener Nahrung, ungesäuertem, schlechtem Brodt, vom Mais oder von unreinem, schlechtem Trinkwasser her. Eine nicht geringere Meinungsverschiedenheit finden wir in Bezug auf das Wesen der Krankheit, welche wir aber hier übergehen.

Im Allgemeinen sind drei Stadien beschrieben worden: Im ersten wird die Haut der Füße, Hände und aller der Sonne ausgesetzten Theile roth, juckend und schält sich nach einiger Zeit ab; — im zweiten wird die Haut runzlig, hart und schuppig, der Kranke wird ängstlich, furchtsam, und kann nicht schlafen, er verfällt in einen Zustand von Hypochondrie, Blödsinn oder Manie, leidet an Diarrhöe und äußerster Schwäche, hat jedoch kein Fieber: — das dritte Stadium endlich wird durch Fieber, colliquative Diarrhöe, Stumpfheit bezeichnet und endet mit dem Tode. Dr. Strambio aus Mailand führt an, daß das Pellagra hintereinander einen intermittirenden, remittirenden und anhaltenden Typus habe. Die Dauer der Krankheit beträgt meistens mehrere Jahre. Die Landleute sind ihr am meisten unterworfen. Nicht selten befällt sie schon Kinder unter 12 Jahren. Einige halten das Pellagra für contagiös und erblich, Andere läugnen dieß. Ueber die pathologische Anatomie des Pellagra ist man noch nicht ganz im Klaren. Man hat in dieser Beziehung Folgendes aufgezeichnet: Ansammlung eines gelblichen Serum's zwischen den Gehirnhäuten und den Gehirnhöhlen, Congestion in den Gefäßen der pia mater, plexus choroidei und der Hirnsubstanz, Eiterung und Verhärtung des Gehirns — Entzündung des Rückenmarks und seiner Häute — Ansammlung von Serum in den Brusthöhlen — Entzündung und Abscesse in der Lunge — Trachealgeschwüre — Wassersucht des Herzbeutels und der Bauchhöhle — chronische Peritonitis — Magen- und Darmgeschwüre — Hypertrophie, Tuberkeln und Stirrhus der Leber.

Die Prognose ist immer sehr ungünstig; von Vielen wird die Krankheit für ganz unheilbar gehalten.

Zur Behandlung ist Vieles versucht, aber noch nichts Sicheres gefunden worden.

Erster Fall. Eine 34jährige Frau kam in das Mailänder Spital mit Symptomen gastrischer Reizung, bei der Untersuchung fanden sich Hände, Füße und Brust mit einer Art von Erysipel bedeckt; die Röthe war an einigen Stellen gleichmäßig, an andern in Flecken vertheilt und von verschiedener Intensität. Die übrige Körperoberfläche war nicht krank. Die Kranke befand sich seit drei Monaten unwohl, hatte den Appetit und die Kräfte verloren und war sehr verzagt geworden; der Unterleib war gegen Druck ein wenig empfindlich, die Zunge roth, der Durst beträchtlich. Seit ihrer Kindheit war diese Frau immer mit Feldarbeiten beschäftigt. Sie wurde mit Abführmitteln, kühlenden Getränken und leichter Diät bald hergestellt; das Erothem verschwand und die Haut schuppte sich ab.

Zweiter Fall. Ein siebenundvierzigjähriger Mann kam im Junius 1830 in das Spital. Zwei Jahre vorher hatte er in geringem Grade an der Krankheit gelitten. Damals verschwand sie aber nach einigen Wochen zu Anfang des Sommers wieder. Zu Anfang März dieses Jahres kehrte sie mit größerer Heftigkeit wieder; der Kranke hatte Kopfschmerzen, Undeutlichkeit und Verwirrung seiner Sinnesfunctionen und ein Gefühl von Ziehen längs der Rücken-

Digitized by Google

wirbelsäule, große Schwäche, besonders der Beine, dabei war er sehr niedergeschlagen; die Haut der Arme, Hände und Füße war trocken, gefurcht und von brauner Farbe, die und da in kleinen, weißen und bräunlichen Schuppen sich lösend, unter diesen roth und glänzend; der Unterleib war empfindlich gegen Druck, Zunge roth, Appetitlosigkeit, häufiges Abführen und Empfindungslosigkeit in den Beinen. Durch lauwarme Bäder wurde er in 4 Wochen fast ganz hergestellt.

Dritter Fall. Ein Bauermädchen von 17 Jahren war sehr abgemagert, und hatte im Gesicht den Ausdruck großer Traurigkeit. Die Zunge war in der Mitte weiß, an den Rändern roth, die Kr. hatte Brennen in der Kehle, Empfindlichkeit des Unterleibs, Diarrhöe, Schmerz und Eingenommenheit des Kopfes, äußerste Schwäche in den Unterschenkeln, häufige Schmerzen längs des Rückenmarks; die Haut der Nase, Wangen und Brust war mit kleinen, gelben Schuppen bedeckt; die Haut der Arme, Hände und Füße war braun, trocken, rauh und hart, und hatte ein gespenkeltes Aussehen; die und da zeigten sich Bläschen. Durch warme Bäder, Abführmittel, kühlende Getränke und leichte Diät wurde sie bald hergestellt.

Vierter Fall, in welchem die Krankheit 18 Jahre gedauert hatte. Eine 35jährige Frau war im Jahre 1812 von Pellagra, jedoch in sehr geringem Grade, befallen worden, so daß sie ihre Feldarbeiten fortsetzen konnte. Im Mai 1830 kam sie in das Spital; nun fand sich bei ihr Reizung im Schlund und Magen, große Abmagerung, voller häufiger Puls, die Epidermis auf den Armen, Händen und Füßen trocken, rauh, braun, auf den Armen schuppig, an den Fingern eine Art von hartem Harnisch bildend. Unter den Schuppen war die Haut weiß und wenig verändert. Blutegel hinter die Ohren und die vorhin angegebene Behandlung waren von gutem Erfolg, doch war die größte Wahrscheinlichkeit, daß die Krankheit im nächsten Jahre wiederkehren werde.

Fünfter Fall. Einwirkung des Pellagra auf den Geist. Eine 25jährige Frau hatte schon mehrmals in leichtem Grade an dieser Krankheit gelitten, welche sich aber erst im Jahre 1830 so verschlimmerte, daß sie unter folgenden Symptomen in das Spital kam: rauhe, sehr trockne und stellenweise schuppige Haut, an den Vorderarmen und Händen braun, wie wenn ein langer Handschuh übergezogen wäre, sie waren mit äußerst kleinen Schuppen bedeckt. Mehrere Tage war Irrseyn zugegen. Die Zunge und der Unterleib verhielten sich wie bei leichter Gastroenteritis, dabei beträchtliche Diarrhöe. Es wurden Blutegel und kühlende Abführmittel angewendet; die Gehirnreizung nahm allmälig ab, worauf die Kranke über einen dumpfen Schmerz im Rückenmark und über Unvermögen sich auf den Füßen zu halten klagte. Beim Gebrauch der Bäder und der angegebenen Behandlung erholte sie sich ziemlich.

Im dritten Stadium ist die Geistesthätigkeit ganz gestört und das Körperleiden bedeutend vermehrt; die Gesichtszüge werden scharf, das Aussehen erbig, der Ausdruck traurig und ängstlich; Kopfschmerz, Röthe der Conjunctiva, rauhe, schuppige Haut, die durch Gruben und Spalten entstellt ist; Irrseyn, Angst und Furcht, sehr häufig vollkommener Wahnsinn, entweder in stiller Melancholie oder in tobender Wuth. Die gewöhnlichste Art der Manie ist jedoch religiöse Schwärmerei.

Sechster Fall. Ausgebildetes Pellagra, ähnlich der Elephantiasis und der Lepra graecorum.

Das Gesicht der Kranken war sehr abgemagert, von hellgelber Farbe mit sehr scharfen Zügen. Lange Zeit war gastrische Reizung und anhaltende Diarrhöe zugegen gewesen. Die Haut der obern Extremitäten von den Fingern bis vier Zoll oberhalb des Ellbogens war mit dunkelbraunen, sehr dicken, besonders auf den Hand- und Fingerrücken starken Schuppen bedeckt, welche den hornigen Hervorragungen ähnlich waren, die sich auf dem Rücken mancher Fische finden; dieselben waren nach allen Richtungen von tiefen Furchen durchzogen, welche die verhärteten Flecke in zahlreiche, kleine, rauhe und Elephantiasis ähnliche Knoten theilten. Der Ausgang dieses Falls ist mir nicht bekannt.

Befällt das Pellagra junge Kinder, so sind sie in der Regel zugleich verwachsen, rhachitisch, mit dick angeschwollenen Bäuchen, und leiden an marasmus.

Die nachfolgenden Fälle dienen zur Erläuterung der pathologischen Anatomie des Pellagra.

Siebenter Fall. Ein 44jähriger Mann war seit 10 Jahren krank, die Haut der Vorderarme, Hände und Füße hatte die bereits beschriebene Verwandlung. Seine Gemüthsstimmung litt sehr, das Gesicht war unvollkommen, bisweilen doppelt, er konnte sich kaum aufrecht halten und es war ihm, als würden ihm der Kopf und Rücken rückwärts gezogen. Er starb plötzlich. Leichenöffnung. Die Abmagerung war nicht bedeutend, die Schädelknochen fanden sich verdickt, die arachnoidea war stellenweise mit der pia mater verwachsen und zwischen dieser letztern und dem Gehirn fand sich eine reichliche Ablagerung einer trüben gallertartigen Substanz; die Blutgefäße waren bedeutend injicirt, die Substanz des Gehirns nicht verändert, eine beträchtliche Menge Blut fand sich an der Basis des Gehirns und eben so eine reichliche Blutergießung zwischen den Muskeln an dem untern Hals- und obern Rückentheile. Die Häute des Rückenmarks, besonders die arachnoidea, waren gleichmäßig roth, die Gefäße strotzend; auch fand sich an mehreren Stellen ein schaumiges Serum; die graue Substanz war fest, die Medullarsubstanz dagegen sehr erweicht, besonders am obern Theil des Rückenmarks. Die Lungen zeigten die Erscheinungen einer Lungenapoplexie, der Magen war entzündlich geröthet, ebenso mehrere Stücke des Darmcanals. Die übrigen Eingeweide waren gesund.

Achter Fall. Eine 60jährige Bauersfrau kam in das Spital zu Mailand, weil sie an Enteritis litt. Dieselbe hatte schon seit langer Zeit das Pellagra in ausgebildetem Grade. Die Zunge war trocken und roth, der Puls drahtförmig, Gesichtszüge scharf, die Gliedmaaßen durch anasarca verdickt. Bei der fortdauernden Diarrhöe unterlag sie endlich durch Erschöpfung ihrer Kräfte. Leichenöffnung. Wasserergießungen in den Pleuren und dem pericardium; die Lungen gesund, das Herz im linken Ventrikel etwas hy-

Digitized by Google

pertrophisch, sonst unverändert; Leber und Milz von Blut angefüllt, sonst gesund, aber von normaler Consistenz; etwas seröse Ergiessungen in den Unterleib; Magenschleimhaut chronisch entzündet; die Gefäße des mesenterium braun gefärbt, in den Gedärmen Stellen von langdauernder Entzündung. Die arachnoidea an einigen Stellen an der dura mater angewachsen, verdickt und undurchsichtig; pia mater sehr entzündet, Hirnsubstanz fester, als gewöhnlich; Rückenmarkshäute nicht sehr verändert, die Medullarsubstanz dagegen in der ganzen Länge des Stranges sehr weich und zerfliessend.

Resultate von Experimenten über die traumatische Reaction bei Wunden der vordern Capselwand.

Von J. H. Weger.

„Nach einer Reihe von 24 *) an Kaninchen angestellten Experimenten lassen sich folgende Resultate zusammenstellen.

Dietrich hat in seiner bekannten Schrift über die Verwundungen des Linsensystems schon die beiden hauptsächlichen Phänomene angeführt, welche auch ich beobachtete, nämlich, jenes kegelförmige Wölkchen (auch corps pyramidale genannt, dessen Form, mit Ausnahme eines einzigen Falls unter 24, sich immer so verhielt, daß die Basis, während des Sehens des Kaninchens in der Pupille sichtbar, mit den Rändern der Wunde der vordern Capselwand fest zusammenhing und auf der Linse selbst aufsaß; — und daß die Linse selbst mehr oder minder zwischen den Rändern der Capselwunde ganz ungetrübt hervorragte; ein Verhältniß, welches bloß zweimal in 24 Fällen nicht vorhanden war. Ueber die Entstehungsweise und Natur dieser beiden Erscheinungen werde ich später mich weiter erklären. Eine Verdunkelung der Linse beobachtete ich niemal und hierbei einmal zugleich mit Verdunklung der Capsel und Ausschwizung auf der corona ciliaris. Dietrich sah bei 36 Fällen von Verwundung der vordern Capselwand eine Verdunklung des Linsenkernes, wobei aber der äußere Theil der Linse und die Capsel vollkommen durchsichtig blieben. Eine Verdunklung der Capsel beobachtete ich fünfmal, und einmal eine deutliche Verdickung, vielleicht Wucherung der hintern Capselwand, woraus sich abnehmen läßt, daß eine chronische Capselentzündung mit übermäßiger Vegetationsthätigkeit vorhanden war; ein ähnlicher Zustand war wohl zur Entstehung einer kleinen kegelförmigen Hervorragung auf der vordern Capselwand, welche ich einmal bemerkte, nöthig. Für die Meinung, daß Entzündung hier die Ursache gewesen sey, sprechen auch Walther, Heyn und J. L. Schmidt. Eben so spricht Walther's Ansicht, daß die Cataracta pyramidata durch einen krankhaften Vegetations- und Bildungsproceß entstehe, sehr für meine Meinung, daß jene Excrescenz nicht alleiniges Resultat der Entzündung sey, sondern auch einen krankhaft gesteigerten Vegetationsproceß erfordere. Himly's Ansicht (in Rundе's Uebersetzung von Ware über das Auge, Seite 15), daß jenes undurchsichtige Conerement auf der vordern Capsel bloß coagulirte Lymphe sey, ist nicht wahrscheinlich. Beer's Ansicht (Handbuch der Augenheilkunde 1832. Seite 440), daß eine Verdunklung der hintern Capselwand ohne Verdunklung der Linse und ohne Störung der Ernährung der Linse, lange Zeit fortbestehen könne, wird durch meine Beobachtung bestätigt.

Uebrigens beobachtete ich einigemal Anheftung des Pupillarrandes an die Capsel, an das conische Wölkchen, oder an die Hornbautwunde. Aehnliches beobachtete auch Dietrich, welcher auch, wie ich zweimal, Pigment der uvea auf der vordern Capselwand fand.

Krankhafte Affectionen anderer Augentheile habe ich kaum aufzuführen. Daß die Iris, selbst, wenn sie nicht direct verletzt wurde, in einen gelinden Entzündungszustand versetzt wurde, ergab sich aus den Lymphausschwizungen, die ich in fünf Fällen fand. Dietrich sah einmal einen dünnen Ueberzug von ausgeschwizter Lymphe auf der hintern Oberfläche der Iris. Nicht unerwähnt darf ich die Rothung der Gefäße der sclerotica und der conjunctiva palpebralis lassen, die in sechs Fällen sich dadurch auszeichnete, daß sie bloß den obern Theil des bulbus einnahm. Auch Dietrich spricht mehrmals von Conjunctivitis.

Ich kehre nun zu der Vertreibung der Linse und jenem conischen Wölkchen zurück, deren Entwicklung und Beschaffenheit ich auseinanderzusetzen versuchen will.

Für die Meinung, daß die in die Wundspalte eingedrängte und leistformig hervorragende Substanz, wirklich zur Linse selbst gehöre, sprechen mehrere Gründe; erstlich zeigt jene Hervorragung ganz dieselbe Textur wie der Linsenkörper selbst; dann ergab sich bei einem Durchschnitte, daß ein Zwischentrium zwischen den Hervorragungen der Linse durchaus nicht zu bemerken war; endlich zeigte sich auch, wenn das Auge längere Zeit in Weingeist erhärtet war, keine Spur einer Trennung. Daß die Hervorragung nicht aus der Substanz der verwundeten Capsel besteht, zeigte sich leicht dadurch, daß die Hervorragung immer blieb, wenn man auch die Capselwand abzog. Für Morgagnische Flüssigkeit ist dieselbe ebenfalls nicht zu halten, da diese überhaupt von der Linse sehr verschieden ist, und besonders bei den beschriebenen Verwundungen sich durchaus anders verhält, wie wir dies nachher sehen werden.

Die Ursache jenes Phänomens scheint eine doppelte zu seyn; die eine ist in der Verletzung der Capsel, wodurch eine Oeffnung zum Austritt der Linsensubstanz entsteht, die andere in der Zusammenziehung der geraden Augenmuskeln zu suchen; die Ursache ist also nicht bloß mechanisch, sondern auch dynamisch, nämlich in der Reizung des Augapfels begründet, eben so wie auch der Glaskörper nicht in Folge seiner Schwere, sondern in Folge des Druckes der Muskeln vorfällt; eben so wie bei einer Extraction der Linse jeder Druck zu vermeiden ist, um das Hervordringen der Linse nicht zu sehr zu beschleunigen; eben so ist es klar, daß durch solchen Druck die Linse durch eine Capselwunde zum Theil vorfallen kann.

Ich gehe nun zur Erläuterung der Entstehung des Wölkchen über, welches seiner Textur nach einem Spitzengewebe oder einem feinen Schleier zu vergleichen ist. Zu derselben Zeit, in welcher der humor aqueus durch die Stichwunde der Hornhaut plötzlich ausfließt und die iris sich an die hintere Hornhautfläche anlegt, kann die Morgagnische Flüssigkeit aus der Capselwunde ausfließen, so daß sie der zurückgezogenen Nadel und dem Zuge der abfließenden wässerigen Feuchtigkeit folgen kann. Auf diese Weise erklärt Dietrich die Entstehung jenes Wölkchens. Nun bleibt die Morgagnische Flüssigkeit, da sie fällt, lebrt auch die iris in ihre frühere Lage zurück. Die in der Augenkammer zurück, wird durch die Einwirkung der wässrigen Feuchtigkeit getrübt, ja sie coagulirt, wenn nämlich Reil's Meinung, daß die Morgagnische Flüssigkeit aus coagulabler Lymphe besteht, (Nattig dissert. de lentis crystallinae structura fibrosa, Praes. Reil. Halae 1794. p. 24. §. 9.) richtig ist. In dem Grade als nun die vordere Augenkammer sich wieder mit wässeiger Feuchtigkeit füllt, kehrt auch die iris in ihre frühere Lage zurück. Die Morgagnische Feuchtigkeit aber, welche gewissermaßen an die Hornhaut angeheftet ist, zieht sich in die Länge, spizt sich zu, und bildet einen Kegel, dessen Basis in der Capselwunde liegt. Vielleicht gefällt einem oder dem andern mehr die Ansicht, daß dieses Wölkchen aus plastischer Lymphe bestehe; wegen des kurzen Zeitraums nach der Operation, in welchem das Wölkchen schon zum Vorschein kömmt, ist aber nicht anzunehmen, daß die Ausschwizung (?) einer

*) Diese Verwundungen wurden sammt und sonders mit der Walther'schen, oder mit der Himly'schen Nadel verrichtet, und bestanden „1) in einfachen Längen- oder Querschnitten in die vordere Capselwand, theils in der Mitte, theils näher dem Rande; 2) in Durchziehen eines Fadens durch die vordere Capselwand; 3) in Zerreißung der vordern Capselwand. Die Untersuchung des Auges wurde vom 1sten bis zum 18ten Tage vorgenommen.

Digitized by Google

Entzündung ihr Entstehen verdanke. Der Grund, weswegen das Wölkchen nicht in allen Fällen beobachtet wird, ist wohl in der Art der Verwundung zu suchen; denn es kann entweder die zu kleine Capselwunde die Morgagnische Flüssigkeit nicht ausfliessen lassen, oder die Hornhautwunde kann zu groß seyn, so daß dieselbe Flüssigkeit mit dem humor aqueus ganz ausfließt.

Ich habe die Resorption dieses Wölkchens bloß ein einziges Mal deutlich beobachtet; Dietrich aber sah sie innerhalb 8 bis 14 Tagen mehrmals so erfolgen, daß die Resorption an der Spitze begann und diese immer mehr abrundete, wie auch ich dieß beobachtet habe.

Wegen der großen Aehnlichkeit muß ich hier mit wenigen Worten der catarracta capsularis pyramidata Erwähnung thun; bei dieser entsteht auf der vordern Capselwand ein weißlicher Körper, welcher auf der Capsel selbst aufsitzt, und dessen Spitze sich der concaven Hornhautfläche allmälig so nähert, daß die Messerspitze zwischen beiden kaum durchgeführt werden kann; die übrige Capsel, wo dieser weißliche Körper nicht aufsitzt, ist vollkommen durchsichtig.

Um die Resultate der Verwundungen der vordern Capselwand mit wenigen Worten zusammenzufassen, habe ich zu bemerken: erstens, die vordere Capselwand scheint gegen Verwundungen nur ein geringes Reactionsvermögen zu haben; was sich auch auf die Linse, so weit sie bei den Capselwunden mitleidet, übertragen läßt. Ueber die Art, wie solche Capselwunden heilen, wage ich kaum eine Meinung auszusprechen; theils weil die Linsensubstanz sich gewöhnlich zwischen die Wundränder der Capsel hineinlegt und die Vereinigung verhindert; theils weil ich die anatomische Untersuchung der Augen in der Regel anstellte, noch ehe sich eine Narbe gebildet hatte; ein einzigesmal sah ich eine Narbe der vordern Capselwand, in Gestalt eines weißen verticalen Streifens.

Zweitens, durch Verwundung der vordern Capselwand wird die Ernährung der Linse nur wenig beeinträchtigt, und die Linse schreint so lange ihre natürliche Lebenskraft zu behalten, als sie nicht durch den Einfluß der wässrigen Feuchtigkeit verdunkelt leidet. Wrenzeim (Richter's chir. Bibl. Bd. VI. S. 582.) will sogar die vordere Capselwand mit einem Häkchen ganz abgelöst und in die vordere Augenkammer gezogen haben, ohne daß die Linse im mindesten dadurch verändert worden wäre. Ein Gleiches will Pelletier beobachtet haben (Richter's chir. Bibl. Bd. VIII. S. 29.) Was aber die Einwirkung der wässrigen Feuchtigkeit auf die Linse betrifft, so schrint die auf eine Verletzung folgende Cataract mehr von einer anderweitigen Beschädigung des Linsensystemes, nach Dietrich vielleicht von Erschütterung, herzuleiten zu seyn, als von dem Einfluß der wässrigen Feuchtigkeit; denn die Beobachtungen, daß die Linse vorfällt und längere Zeit, selbst bis zu 16 Tagen, in der vordern Kammer vollkommen durchsichtig bleibt, sind gar nicht seltten.

Drittens, aus dem bisher Gesagten ergiebt sich schon, daß auf eine Verwundung der vordern Capselwand sowohl eine Verdunklung der Capsel, als der Linse nicht immer folge, wozu Walther in seinen Abhandlungen, S. 54, ein überzeugendes Beispiel erzählt; obgleich Rosas in seinem Handbuch auch wieder angiebt, daß er eine Cataracta capsulo-lenticularis bei einer ganz leichten Verwundung der vordern Capselwand beobachtet habe.

Ich erlaube mir, als Anhang zu diesen Beobachtungen, noch zweier speciell mich hierher gehörender Erscheinungen Erwähnung zu thun, welche ich bei dem Tödten der Kaninchen bei meinen Experimenten immer beobachtet habe; die eine besteht in einer Verengerung der Pupille, welche kurz nach dem Tode der Kaninchen deutlich zu sehen war, die andere in dem plötzlichen Rückfluße des Blutes aus den Gefäßen der Conjunctiva und Sclerotica. Haller und Scarpa sind der Meinung, daß die Verengerung der Pupille von dem Zuflusse des Blutes zur Iris, welcher durch den Reiz des Todes bedingt wird, abhänge, daß die Erweiterung der Pupille dagegen durch den Abfluß des Blutes aus den Gefäßen der Iris bedingt sey, welcher erfolge, sobald das Licht nicht mehr einwirke. Denn indem ich das Blut aus den Gefäßen der Conjunctiva und Sclerotica deutlich abfließen sah, ist wohl mit Recht anzunehmen, daß dasselbe in der Iris stattgefunden habe. Arnold führt in seinen „Anatomischen und physiologischen Untersuchungen über das Auge des Menschen S. 76" ebenfalls an, daß er bei Kaninchen, an denen er experimentirt habe, nach dem Tode ebenfalls eine Verengerung der Pupille gefunden habe, obgleich die Iris blutleer war. (De exactione traumatica iridis et anterioris capsulae partietis experimentis illustrata. Auctor J. H. Heger, Leipzig 1833.)

Miscellen.

Krankheit der Halswirbel. — Hr. Brodie hat gegenwärtig einen Knaben zu behandeln, dessen Halswirbel sich in einem krankhaften Zustande befinden, und hat bemerkt, daß solche Fälle bei gemeinen Leuten selten gründlich gehoben werden können, indem sie nicht lange genug im Hospitale bleiben; wo dagegen in Familien mehrere Jahre hinter einander Pflege und ärztliche Behandlung stattfindet, können derselben Leiden zuweilen curirt werden. Die Patienten pflegen häufig den Kopf mit den Händen zu stützen, auch klagen oft über Steifigkeit in der Schlafengegend. (The Lancet No. 10. of vol. II. 1832 — 1833.)

Coarthrocace durch Entzündung der Synovialhaut wurde bei einem vierjährigen Knaben, welcher mit beginnender Coarthrocace in das Hamburger Krankenhaus aufgenommen wurde und vier Wochen später an einer zufällig eintretenden Gehirnentzündung starb, durch die Section nachgewiesen. Die Synovialmembran war an den Seiten, wo sie das Kapselband überzieht und auf dem Schenkelbeinhals geröthet. Dicht über dem Schenkelbeinhalse war sie so mit Blut überfüllt, daß sie eine wulstige Anschwellung bildete, die sich vom Schenkelbeinhals auf den Kopf erstreckte. Auch die durchschnittene Synovialmembran der Pfanne war überall geröthet. Durch eine Lupe sah man, daß diese Röthe durch eine Menge von mit Blut angefüllten Gefäßen hervorgebracht wurde. Sehr bemerkenswerth und Dzondi's neueren Angaben (s. Notiz. No. 738. [No. 18. des XXXVI. Bds.] S. 225. flg.) durchaus widersprechend, ist, daß sich alle Muskeln, das Zellgewebe, die Gefäße u. s. w. bis zu dem Kapselsaamente hin, durchaus gesund fanden, und daß an der äußern Fläche des Kapselligamentes gar keine krankhaften Erscheinungen, keine Röthe, keine Verdickung oder Erweichung und keine Gefäßerweiterungen zu bemerken waren. (Fricke's Samm. der chir. Beob. des Hamb. Krankenhauses. Bd. 2.)

Eine neue Seebadeeinrichtung ist auf der Insel Föhr in der Nordsee an der Westküste des Herzogthums Schleswig, 1½ Meilen vom festen Lande entfernt, gemacht worden. Die Insel von 1½ Meilen Durchmesser hat 1 Flecken und 16 Dörfer, und im Ganzen über 4000 Bewohner. Das Bad ist im Flecken Wyk, von 600 Einwohnern, eingerichtet, und zwar der Badeplatz in der See ½ Stunde entfernt, warme Bäder ic. in dem Orte selbst. — Dr. Eckhoff, welcher dort Arzt ist, berichtet darüber in einigen Blättern „die Insel Föhr und ihr Seebad. Hamburg 1833."

Einreibungen von Baumöl oder Mandelöl in die Augenlidränder hat Fischer bei der lästigen Trockenheit der Augen und dem krampfartigen Verschlusse der Lider, welche oft so hartnäckig nach einem Augenkatarrh zurückbleiben, von gutem Erfolg gefunden. (Klin. Unterr. in der Augenheilk.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg, Tome I. deuxieme Livraison. Paris et Strasbourg 1833. mit 17 Kupf.

Saggio d'una distribuzione metodica degli Animali vertebrati a sangue freddo di *Carlo Luciano Bonaparte*, Principe di Musignano. Roma 1832. 8.

The Disorders of the Brain and nervous System etc. By *D. Uwins*. London 1833. 8.

Observationes quaedam de Entero-Helcosi D. i. m q. def. auctor *Guilielmus Edwardus Swaine* Loudinensis. Lipsiae 1833. 4. m. 1. K.

Digitized by Google

Register

zu dem sieben und dreißigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Aale, Fortpflanzung der. DCCCIX. 263.

Aberius und Menstruationskrankh., Abhdl. DCCCV. 207.

Acupunctur zur Verschließ. der Arter. DCCC. 125.

Alben, üb. Verf. mit der Taucherglocke. DCCXCVIII. 81.

Algier, medic. Topographie. DCCCX. 288.

Arc, Puis. s. Wahnsinnige.

Amaurose von Krankh. d. Augenhöhl. ꝛc. DCCCX. 281.

Amphibien, Gebirn. DCCXCVI. 49. — 4 Herzen bei ihnen. DCCCII. 154.

Amphisbäna, lebende. DCCXCVI. 58.

Amputation des Fußes, theilweise, nach e. neu. Meth. DCCCVI. 217.

Amputationsstumpf, Veränd. am. DCCXCIII. 12 — eines s. m. s. tie doul. hess. geheilt. DCCCXI. 301.

Anatomie, Werk üb. angewandte. DCCCXI. 303.

Aneurisma der Basilarart., Tod durch plötzl. Bersten. DCCCIX. 270. — der glutaea. DCCXCIII. 336 — der art. glutaea sinistra. DCCCVIII. 254.

Aneurisma varicosum, Beobacht. eines. DCCCIV. 192.

Animalische Substanz, welche während Zers. des Leichn entsteht. DCCCV. 199

Ansteckung v. Augenkrankh. durch Augenläs. DCCXCVI. 64.

Antilopen, Coriane u. Bubalis. DCCXCV. 41.

Apotheke zu Calcutta. DCCXCVI. 64.

Apparat z. Erhalt e gleichförm. Temperat. DCCXCV. 41.

Aphonie nach Verf. Stutz auf das Hinterh. plötzl. verf. m. DCCXCVIII. 96.

d'Arcet's Räucherungsapparat. DCCCIX. 272.

Ardevol, Apuntes acerca la cardite intertropica llamada vulgarmente fébre amari la etc. DCCXCV 47.

Arm, Contraction desselb. DCCCII. 150.

Arnott's hydrostatisches Bett geröthmt. DCCCIX 272.

Arteria basilaris, Aneurysma, s. Basilarart. — glutaea sinistra, Aneurysma derf DCCCVII 254. — glutaea, grosses Aneurysma DCCCXIII. 336.

Arterien, Acupunctur z. Verschließung der. DCCC. 125.

Arterien, chirurg. Anatomie der, Werk. DCCXCIII. 16. — Ursf. des freiwill. Aufbdr. von Bintg. aus zerriss. DCCCX. 284.

Arteriectasie, Nutzen der Sublimatbäder. DCCCIV. 192.

Artischocke, antirheum. Mittel. DCCXCIII. 10.

Arzneimittel mit Basis von Schneckenschleim. DCCCIII. 169.

Athmen durch die Nase. DCCXCV. 42.

Augencatarrh, Eingeid. v. Baumöl gegen Arrofrankh. d. Augen nach. DCCCXIV. 352.

Augenentzündung, scrophulöse, s. Scroph.

Augenglüser Ansteck. v. Augenkrankh. durch. DCCXCVI. 64.

Augenhöhle, Krankh. derf. und des Sehnerv. perlust. Amaurose. DCCCX. 281.

Augenkrankheiten, Ansteckung durch Augenglüs. DCCXCVI. 64.

Australien, Insecten. DCCCXII. 319.

B.

Balggeschwülste in den Knochen, über. DCCCXI. 302.

Ballingall, Outlines of a Course of lectures on Military Surgery. DCCXCIX. 113.

Barometrograph, Bonnard's. DCCCV. 200.

Basilarartersie, Aneurysma. DCCCIX. 270.

Bastarde v. Löwen und Tiger geboren. DCCCXIII. 330.

Baudelocque sur le traitement de la maladie scrophuleuse. DCCXCVII. 80.

Baumöl, oder Mandelbleinreibungen b. läst. Trock. ꝛc. d. Augen nach Augencatarrh. DCCCXIV. 352

Beck, Blutschwamm der Schilddrüse. DCCXCVII. 73.

Befruchtung der Pflanzen, Beobb. DCCC. 113

Beger, Result. v. Verf. üb. d. traum. React. b Wund. b. vord. Kopfseiwand. DCCCXIV. 449.

Belladonna, Breiumschlag b. Gesichtsschm. DCCXCVI. 64.

Bengalen, über die wichtigsten Krankh. DCCXCVIII. 96.

Berlin, pract. Unterrichtsanst. für Staatsarzneik. DCCXCVIII. 96.

Bignoniae Catalpae Tinctura gegen hartnäck. Blepharospasm. DCCXCVI. 64.

Bilienkraut, brenzl. Oel, s. Oele.

Bindehautbrennerröthe, gonorrhoische, Heil. DCCCVII. 80.

Biot, über Entzünd. des weiß. Diptams. DCCCVII. 65. — über Ursprr. und Beschaff. des cambium. DCCCIX. 257.

Bischoff, über die Function des nerv. accessor. DCCCI. 134.

Bischwall, über die Instincte der Vögel. DCCCVI. 209. DCCCVII. 225

Blasenentzernie in der Scheide. DCCXCIX. 111.

Blasensteinoperationen, Liston's Ansichten über. DCCXCVIII 92.

Blasenumstürzung, Fall von. DCCCIV. 189.

Blattläuse, Beob in Bezug auf Fortpflanzungsweise. DCCC. 122.

Blausäure, s. Hydrocyansäure.

Blennorrhöe, alternirende aus d. Augenlid. und der Mutterscheide. DCCCXII. 320.

Blepharospasmus scrophulosus, Heilm. DCCXCVI. 64.

Blinde, s. Taubstumme.

Blutadernknoten, neue Behandl. DCCXCVII. 80.

Blutbrechen von krebsiger Anfress. d. art. coron. ventric. DCCCVII. 256

Blutcrasart, neue (Hirudo interrupta). DCCCI. 144.

Blutlassen bei Kopfschmerz. DCCCVIII. 276.

Blutschwamm d. Schilddrüse. DCCXCVII. 73.

Blutspeien, Mutterkorn bei. DCCGVII. 240.

Blutung aus zerrissenen Arter., Ursache des freiwilligen Aufhörens der. DCCCX. 284.

Blutung aus Ohr und Rachen, außerord. Fall. DCCCI. 141.

Boimont, Brierre de, über Pellagra. DCCCXIV. 445.

Boismont, Brierre de, sur la Grippe. DCCCV. 208.

Bonaparte, Saggio d'una distributione metod. degli anim. vertebrati a sangue freddo. DCCCXIV. 451.

Bonnard's Barometrograph. DCCCV. 200.

Boubée, Géologie populaire. DCCXCIX. 111.

Digitized by Google

Brand, von selbst entstehender, über. DCCXCVI. 64.
Brandwunden, Verbeugungsverfahren geg. Deformitäten. DCCC. 141.
Brechweinstein, Eigenschaften und med. Anwendung. DCCCX. 288.
Brennmaterial anzuwenden, neue Methode. DCCCXIV. 344.
Brewster, über Farbe der Naturkörper. DCCXCIX. 99.
Bündige Affectation zur Beförderung der Wissenschaften, Versammlung derselben. DCCCIV. 186. — Bericht über die erste und zweite Sitz. DCCCVI. 224.
Broc, de la vraie méthode d'enseignement. DCCCV. 208.
Brodie's Neuf. hins. d. Geschw. des Mastd. DCCXCIV. 82.
Brown, Observ. on the organs and mode of fecundat. in orchideae and asclepiadeae. DCCCI. 143.
Brüten, sonderbare Beobachtung. DCCCII. 154.
Brustbein, Querbruch. DCCCIX. 272.
Buron, Analyse der Mineralq. DCCCVI. 224
Burat, Descript. des terrains volcaniq. de la France centr. DCCCI. 143.
Byron's, Lord, Character, Patholog. Erklär. von. DCCCV. 201.

C.

Cactuspflanze, Saft einer gegen Hundswuth. DCCXCVIII. 96.
Calcutta, Apotheke. DCCXCVI. 64.
Cambium, über Ursprung und Beschaff. DCCCIX. 257.
Cambridge, Versammlung zur Beförd. d. Wissensch. DCCCVIII. 241.
Cannabis sativa tinctura, Wirkung. DCCCIII. 176.
Capsche Säugethiere, über. DCCCX. 287.
Cardigan-Bai, unterseeischer Wald in der. DCCCX. 273.
Carmichlia, neue Pflanzengattung. DCCCXV. 338.
Carotin unterbunden. DCCCI. 141.
Cetonia, Insectengattung, Monographie. DCCXCVII. 79.
Chardon, Pathologie de l'Estomac, IIème partie. DCCXCVII. 80.
Chassaignac, Verbreitung der Nerven an die Muskeln. DCCCXIV. 25.
Chaubard, Elémens de géologie etc. DCCCIII. 175.
Chemie der Geologie, üb. DCCCXXXIII. 321.
Chevalier s. Olivier.
Chevalier. Unt. d. Mägl. d. Endrck. d. Mutt. 7 Tage nach dem Einnehmen. DCCCXI 207.
Chile, Gay's Beobachtungen auf einer Reise nach. DCCCXIV. 337.
Chinesische Arznei, Heilm. DCCXCV. 47.
Chotera-Harnst, Result. von Andrews's Unters. DCCCIV 192.
Christine, Mineralog. gest. DCCXCV. 42.
Clement, rödtl. Fall. von Cystocele. DCCXCVIII. 87.
Cochenille auf dem Cap, Nachricht. DCCXCV. 42.
Contractionsbedingung. sterno cleido-mastoidet b. Schnitt. in die Höhe. DCCCXI. 304. — des Arms von einer Narbe geheilt. DCCCII. 159.
Corpulenz, merkw. Fall. DCCXCVI. 58.
Coralgie und Coxarthrocace, Unterschiede und Behand. DCCCIX. 263.
Coxarthrocace s. Coralgie, durch Eingründung der Synovialhaut. DCCCXIV. 352.
Crampton, üb. d. Pathol. d. Lurat. des Schultergelenks. DCCCVI. 57.
Crustaceen, Formveränd. ders. in ihrer ersten Lebenszeit, üb. DCCCI. 138.
Crystallstruct. naturforsche. DCCCVI. 217.
Cryptallinse, allergrößte. DCCXCVII. 74.
Cynara Scolymus s. Artischocke.
Cystocele, rödtl. Fall von. DCCXCVIII. 87.

D.

Darmcanal, Rothlauf des. DCCXCIV. 32.
Defäcationsproceß, neue Ansichten ꝛc. DCCXCIII. 16.
Deformitäten nach Brandwunden, zu verhüten. DCCC. 121.
Desfontaines's Verl. ꝛc über Pflanzendecke feucht. DCCC. 113.
Denkmal Naturf. und Aerzte, Nachr. üb. d. Versamml. derf. DCCXCVI. 58.
Devonshire, s. Phillips.
Dextrine, nährendes Princip der Stärke, mehlarten, isolirt dargestellt. DCCCIV. 186.
Diptam, üb. d. Entzünd. des weißen. DCCXCVII. 65.
Divertículum oesophagi, sehr großes. DCCCIII. 175.
Dopper's Behand. d. Blutadergeschwülste. DCCXCVII. 80.
Drüsen bei den Wasserratten, über. DCCCI. 138.
Drüsenapparat bei Fledermäusen, noch nicht bekanntgewesener. DCCCX. 282.
Dupuytren, Fract. des untern Endes des humerus ꝛc. DCCXCIV. 25.
Dupuytren üb. angeb. Schenkelluxationen. DCCCXII. 313. DCCCXIII. 331.

E.

Earle üb. Verhältn. d. Deformitt. nach Brandwunden. DCCC. 121.
Echidna hystrix, Milchdrüse bei. DCCCV. 202.
Ehrenberg, üb. Struct. des Gehirns und der Nerven. DCCCIX. 260.
Einimpfung v. Tuberkeln, Möglichkeit derf. DCCCX. 288.
Einheilung des gebrochenen Schenkelbeinhalses in d. schwamm Subst. des Schenkels, ꝛc. DCCCXII. 335.
Eisen und Mangan in Menschenzähnen. DCCCV. 96.
Eisen, Durchgang eines Stücks durch den Darmcanal. DCCCV 207.
Electricität, Zerlegung des Wassers durch. DCCCIV. 186.
Electromagnetische Vorrichtung, neue. DCCCVIII. 252.
Elephant, Bemerkungen üb. DCCCVIII. 252.
Embryologie, Bemerk. im Bezug auf. DCCCIX. 262.
Emphysema universale. DCCXCV. 47.
England, Geologien. fordst. DCCCVII. 239.
Enten, besondere Methode junge Enten zu erziehen. DCCCVII. 234.
Entomologie von Australien, Werk. DCCCXII. 319.
Entomologische Gesellschaft zu London. DCCCXII. 314.
Entzündung d. membrana humor. aquei, traumat. DCCC. 124. — d. Arteriels, chron. DCCCVIII. 16. — des weißen Dottergans. DCCXCVII. 65. — üb. pfaff. und ihre Behand. DCCCXIX. 103.
Episiorraphie, neue Operation. DCCCIX. 272.
Erdoberfläche und Temperaturveränd., über die physisch-astronom. Urs. derf. DCCCXII. 319.
Erinaceus frontalis, s. Igel.
Ernährungsart, Einfl. auf Respiration. DCCXCIX. 97.
Erysipelas, Puls nach. DCCCXI. 304.
Estor, Cours d'Anatomie médicale. DCCCXI. 303.
Exstirpation eines Nagelcatoms. DCCCI. 144.
Extremitäten, Umschnürung als Febrifugum. DCCCXIII. 336.

F.

Fairholme, General View of the Geology of Scripture. DCCXCV. 47.
Farben der Naturkörper, üb. DCCXCIX. 99.
Farben, über chemische Veränderungen von. DCCXCVIII. 83.
Faure, des fièvres intermitt. et continues. DCCCXI 304.
Febrifugum, wirksames. DCCCXIII 336.
Feerinsel, vor 2 bei Jahren entstandene verschwundene u. vulkanische Insel, wieder erschienen. DCCCVI. 218.
Fieber, gelbes, s. gelbes Fieber. — über intermitt. und anhalt., Schrift. DCCCXI. 304.
Fingerbut, brenzl. Oel, s. Oele.
Fischer, über rheumat. Hornhautentzünd. DCCXCV. 44.
Fischgräten, verurs. d. Tod eines Fötus. DCCCIII. 176.
Flaxman, Anatomical Studies of the Bones and Muscles DCCXCIV. 31.
Fledermäuse, bisher noch nicht beobachteter Drüsenapparat bei. DCCCX. 282.
Flüssigkeiten, Beob. hinsicht der Verdunst. DCCCII. 154.
Föhr, neue Seebadeeinricht. auf d. Insel. DCCCXIV. 352.
Föhrs, Tod durch Fischgräten DCCCIII. 176. — eines Wasserschw. f. Wasserschlotus.
Forget, Opiumvergiftung. DCCCI. 142.
Fossile Höhlen in den Neweastle, über. DCCXCIII. — Knochen in den Höhlen der Provinz Luttich, Unters. DCCCVIII. 255.

Digitized by Google

Fouqueron, Essai topographique et médical sur la régence d'Alger. DCCCX. 288.
Fractur des untern Endes des humerus. DCCXCIV. 25. — des Oberschenkels, verstecte. DCCCII. 158. — schräge des Brusts. DCCCIX. 272. — der Hüftgelenkpfanne. DCCCXCI. 304.
François sur les gangrènes spontanées. DCCCVI. 64.
Frankreich, Beschreibung der vulkanischen Gebirge des inn. DCCCI. 1.3.
Fricke, Annalen der chir. Abtheil. bei d. allgem. Krankenh. in Hamb. DCCCVII. 239. — Unterschiede und Behandl. der Coralgie und Gegenstücke. DCCCIX. 263. — über d. Wasserf. d. Schleimbeut. am Knie. DCCCXIII. 329. — Operat. d. Epiphorapbie. DCCCIX. 272. — Operationsmeth. d. einf. Phimose. DCCCXI. 304. — Verf. d. Operat. d. Varicen durch Excis. DCCCX. 288.
Frottirapparat, Heath's. DCCCXI. 303.
Futter, leichte Gewöhnung der Säugethiere an and. DCCXCVI. 54.

G.

Gall, phrenolog. Characteristik desselben. DCCCXII. 309.
Galletti, Versf. über d. nähr. Eigensch. der thier. DCCCV. 208.
Ganarán der Lunge. DCCCIX. 272
Gay's, Brobd. auf einer Reise nach Chile. DCCCXIV. 37.
Gebären, Mechanism. Werk. DCCXCIV. 32.
Geburtsfall, Entscheidung eines Franz. Gerichtshofs in Bezug auf einen. DCCCXIX. 111.
Geburtshülfe, Werk der pract. DCCCII. 159
Gegengreize bei Lungenkranh. DCCCXIII. 339.
Gebären der Amphibien, über. DCCXCVI. 49. — und Nerven, über Structur. DCCCIX. 260. — Krankheiten. DCCCXIV. 352.
Gehirnkrankheiten, Einiges üb. DCCCIV. 185.
Gelbes Fieber. Schrift. DCCXCV. 47.
Gendrin, Beob. einer hydatidenhaltigen Schw. in d. Hypochondr. DCCCVII. 237.
Genfour, Geschwulst der rechten Wange bei einem Kinde. DCCCV. 205. — üb. d. Operation krebsart. Geschwülste in der Oberkieferhöhle. DCCCXI. 219.
Geologie, populäre. Werk. DCCCXIX. 111. — d. Schrift. üb. DCCCXCV. 47. — des südöstlichen Englands, Werk. DCCCVII. 239. — über die Chemie d. DCCCXIII. 321.
Gerdy, des polypes et de leur traitement. DCCCXIII. 336.
Geschwülste in der Oberkieferhöhle, über Operat. DCCCVI. 219.
Geschwüre des Mastdarms ic., Brodie's Anf. DCCCXIV. 32.
Geschwulst der rechten Wange, bedeut. bei e. Kinde. DCCCV. 205.
Gesellschaft f. vaterl. Gult., Ueberf. der Arbeiten ic. der schles. DCCXCIV. 31. — Schweizer für d. Naturgesch., Versammt. derf. DCCCXIV. 326.
Gesichtsnerven, über Durchschneidung derf. DCCXCIX 108.
Gesichtslose, kubi. mit Alkohol versetzte Fomentat. bei. DCCCVII. 240.
Geschlechtsschmerz, Belladonna b. DCCXCVI. 64.
Gibbard, über plast Entzünd. und ihre Behandl. DCCXCIX. 103.
Gipsjuph, Wasserf. das. DCCACIII. 8. DCCCII. 152.
Gläser, Durchring. strahl. Wärme durch farbige. DCCCXII. 305.
Glaucom, Behandl. DCCC. 128.
Gonorrhoische Bindehaut-Blennorrhöe, Heil. DCCXCVII. 80.
Gory et Percheron, Monographie des Cétoines etc. DCCXCVII. 79.
Gotsche, über d. Bierbügel ic. im Gräfenfisch gebirn. DCCXCV 36.
Goura ohr Goura Nuß, Abstammung. DCCCV. 208.
Graafsche Bläschen, über. DCCCIX. 262.
Grach's Reise nach Grönland. DCCXCIII. 15
Grätenfischgehirn, über Bierhügel im. DCCXCV. 36.
Granville, s. Perry.
Graves, über Anwendung des Merc. bei chron. Krankheitsfieber. DCCCVII. 233.
Grippe, Werk üb. DCCCV. 208.
Grönland, Reise nach der Ostküste von. DCCXCIII. 15.
Großbritannien, Schmetterlinge. DCCXCVI. 63.

H.

Haarwachsen d. Hunden, schnelles. DCCCXI. 296.
Haasen, nach dem Tode der Mutter geboren. DCCXCII. 314.
Halsbrüel, Krankheit derf. DCCCXIV. 362.
Hambura, Annal. der allgem. Krankh. in DCCCVIII 239.
Harrison, The Floricultural Cabinet and Florist's Magazine. DCCXCVI. 64.
Hautschwäche, wirksame Seifen. DCCXCV. 48.
Heath's Frottirapparat. DCCCXI. 303.
Heilkunde und Volkskrankh. der Türkei, Sartst. DCCCII. 160.
Heiße Fußbäder, Nutzen bei Herzklopfen. DCCCIII. 176.
Heißes Wasser, Tod nach innerlichem Gebrauch des. DCCCIII, 176.
Helix-Arten, Schleim derf., Basis verschied. Arz. DCCCIII. 169.
Henson's Cyclygmometer. DCCCIII. 174.
Hermaphroditismus des Menschen und Thieren, Unterf. über. DCCCI. 120.
Hernie durch das Gimbernaische Band. DCCXCVIII. 96. — über die Vorbeule d. Durchschneidung d. Einklemmung derf. DCCCVI. 224.
Herzen, über bei mehr. Amphibien. DCCCII. 151.
Herzklopfen, Nutzen der heißen Fußbäder. DCCCIII. 176. — sonderbares Mittel. DCCCIX. 272.
Heurteloup, Mémoire sur la lithrotripsie par percussion. DCCCIX. 271.
St. Hilaire, Geoff, von dem Einfluß äußerlicher Umstände auf organische Wesen. DCCCV. 193.
St. Hilaire, Fr. Geoff, Untersuchungen über Hermaphroditism. DCCCI. 129.
Hilton, merkw. krankh. Muskelveränderung. DCCXCVI. 63.
Hochschottland, Temperatur und Vegetation der Gebirge von. DCCCII. 145.
Höhle mit Thierknochen. DCCXCIV. 26.
Hohlzeisen, gute Anwendungsweise bei Hornhautgeschw. DCCCIX. 272.
Hölzer, fossile, s. fossile Hölzer.
Holzkohle gegen scroph. Augenentzündung. DCCXCVI. 64.
Hornhautentzündung, s. Rheumat. H.
Hornhautgeschwüre, gute Anwendungsweise des Höllenst. DCCCIX. 272.
Hornhautmesser, s. Gegenhalter von Moore. DCCXCIII. 14
Hüftgelenkpfanne, Bruch derf. DCCCXI. 303.
Humerus, Fractur. DCCXCIV 25.
Hunde, rasches Haarwachsen. DCCCXI. 296.
Hundswuth, neues Mittel. DCCXCVIII. 96
Hydatidenbalggeschwulst in d. Hypochondrien u. d. rechten Brusthöhle. DCCCVII. 237.
Hydrocyansäure, Wahllichkeit dieselbe 7 Tage nach ihrem Uebertritt in den thier. Körp. z. erk. DCCCVI. 297.
Hydrostatisches Bett Arnott's, geräumt. DCCCIX. 272.
Hyaemoter Lamk's. DCCXCVI. 58.
Hylaeosaurus, fossil. eidechsenart. Thier. DCCCV. 202.
Hypertrophie der Muskelsafern des Magens. DCCXCIV 32.

J.

Jacquemont, Auszug mehrer Briefe DCCXCVII. 70. DCCXCVIII. 85. DCCCXIX 90 DCCC. 118.
Jacquemont, Französ. Reisender und Naturforscher, gest. DCCXCV 42.
Jenning's, Tod durch Bersten eines aneurisma art. basilar. DCCCIX. 270.
Igel, neue Art DCCCV. 202.
Indien, Engl. Reisender der Pflanzen. DCCCII. Flora, eds.
Insect, welches e. groß. Theil seines Lebens unt. Meerw. zubringt. DCCXCIV. 104.
Insecten Australien's. DCCCXII. 319. — üb. Architectur d. DCCCXI. 280.
Insectensammlung Latreille's, Nachricht. DCCCIII. 170.
Insel, vulkan., s. Ferdinandea.
Instincte der Vögel. DCCCVI. 209. DCCCVII. 225.

Digitized by Google

Instrument, neues z. Excis. d. Mutterpolypen. DCCCVI. 224.
Ire naturell et Exilvali, neue Fiebertinde. DCCCIV. 192.

K.

Käfer im Franz. Guiana und Südamerica, Verzeichn. DCCXCIV. 17.
Kapselwurm, Kennzeichen d. Verf. üb. d. traumat. Reaction d. Wund. d. vord. DCCCXIV. 329.
Karmin üb. d. rothe Farbe. DCCCIII. 170.
Keilförmiges Blatt, Mercur d. chron. DCCCVII. 233
Key, on the advantage etc. of dividing the stricture in strangulated hernia. DCCCVI. 224.
Kido, On the adaption of external Nature to the Physical Condition of Man. DCCC 127.
Kind bedeut. Geschwulst d. rechten Wange. DCCCV. 205. — üb. d. Doppelkind. DCCCXIV 344.
Kinder in Spinnmühlen ꝛc., s. Spinnmühlen. — zwei verwachsene. DCCCXII. 312.
Klinische Kupfertafeln, neues Heft. DCCCIX. 272.
Knie, Wasserf. der Schleimbeutel am. DCCCXIII. 329.
Knochen, über Balggeschwülste in den. DCCCXI. 302. — und Muskeln, Anatomie. DCCCXIV. 31.
Knochenbrüche, Behandl. DCCCI 144.
Knochenerweichung, s. Rachitis.
Knorpel, üb. Vascularit. d. verknöchernden. DCCCXIX. 104.
Knor, Naturgesch. des Lachses betreffend. DCCXCV. 33.
Köpper um d. Sonne sich beweg. DCCCXIV. 346. — 4 Jahr langes Beym ilen eines fremden K. in d. Eter. DCCCXIV. 31.
Kohle, Nutz. d. thier. b. scirrh. uteri. DCCCXII. 320.
Kopfschmerz, Nutz. des Blutlassens bei, DCCC. III. 252.
Krankenhaus, allgem in Hamb., Annalen d. thier. Abtheil. des. DCCCVII. 239.
Krankheit der ausgedehnte und des Sehnerven Ursa. v. Amaurose. DCCCX. 281.
Krankheiten Bengalen's, wichtigste DCCXCVIII. 96 — üb. Fortleitbarkeit derf. durch e. Draht. DCCCV. 206. — des Mastdarms. 77. DCCXCVII.
Kriebelkrankheit durch d. Saamen von Nigella sativa DCCCXIII. 336.
Krystallbildung im lebenden Thierkörp., Beobb DCCCXI. 296.
Kühlende, mit Alcohol versetzte Fomentat. d. Gesichtsrose. DCCCVII. 240.
Kuh, sich selbst säugende. DCCCXIV. 345.

L.

Lachs, Naturgesch. des. DCCXCV. 33.
Lecorbatte, Beytheil. ꝛc. d. Käfer in Guyenne ꝛc. DCCXGIV. 17.
Landi's Hygrometer. DCCXCVI. 48.
Landthiere, ob seit d. Erscheinung des Menschen wirklich verschwunden? DCCCIII. 201. DCCCIV. 177.
Lassaigne und Poart, üb. d. Einfl. d. Ernährungsart auf d. Respirat. DCCXCIX. 97.
Latreille's Insectensammlung, Nachricht. DCCCIII 170.
Lebensbauer, Einfl. d. verschied. Studien auf. DCCCIII. 170.
Leber, Physiologie der ꝛc., Schrift. DCCCIII. 175.
Lee on some Nervous Disorders. DCCCXII 320.
Léon Dufour, Beobachtungen üb. d. Tarantel. DCCCIV 183
Lepidosteandron Harcourtii, üb. DCCXCVI. 53.
Leuret und Metivié von d. Häuf. des Puls. d. Wahns. zc. DCCCI. 137.
Ligatur, s. Unterbindung.
Linsenstaarschwand, s. Kaarschwand.
Lisfranc, Krankheiten des Mastd. DCCXCVII. 77.
Lithotritspize, über, Schrift. DCCCIX 271.
Löwe u. Tiger, Bastarde gebor. DCCCXIII. 330.
Lohdrehe, Einathmen der Dämpfe bei Schwindf. DCCCXII. 320.
Lorinser a, Mittheil. DCCXCIX. 104.
Luftröhre, fremde Körp. in. DCCXCIV. 31.
Luttich, Unterf. d. foss. Knochen in den Höhlen der Provinz DCCCVII. 255.
Lunge, Gangrän, DCCCIX 272. — plötzl. Tod nach von selbst eingetret. Berstg. d. DCCCIV. 191.
Lungenkrankheiten, Gegenreiz b DCCCXIII. 330.
Luxation des Schultergelenks, Pathol. der. DCCCV. 57 — des Schulterknochens, s. Schulterknochenluxat.

M.

Madden, pathol. Erklär. v. Lord Byron's Character DCCCV. 201.
Magen, Hyperetropie der Muskelfasern. DCCXCIV. 32. — Pathologie des, DCCXCVII. 80.
Magendie, Précis élément. de Physiologie. D.CCCXI 334.
Mania Semuincii. DCCCX. 287.
Mantell, Geology of the South-East of England. DCCCVII. 239.
Maßdarm, Geschwüre. DCCXCIV. 32. — K ankheiten des. DCCXCVII. 77.
Matthias, sur l'Hyponarthécie ou sur le traitement des fractures par la planchette. DCCCV. 142.
Mayer, Athmen durch die Nase. DCCXCV. 42. — Gehirn d. Amphibien. DCCXCVI. 49.
Medical, Pharmaceutical and Posological Pocket book. DCCCII. 176.
Meiloni, üb. d Durchdring. strahl. Wärme durch farb. Gläser. DCCCXII. 305.
Membrana humo is aquei, traumat. Entzünd. derf. DCCC 128
Mémoires de l'académie royale de médecine etc, DCCXCV. 47. — de la Soc. d'hist. nat. de Strasbourg. DCCCXIV. 351.
Mensch, Physiologie des geisteszerrückten ꝛc. DCCCVII. 250.
Menschen, Osstruktarven bei. DCCCII. 160.
Menschenblattern erzeugen b. Kuhen Schutzpocken. DCCCI. 144
Mercur d. chronischen Krankheitsformen. DCCCVII. 233.
Meriones Schlegelii. DCCCX. 287.
Merrypower, Apparat z. Erbal. e. gleichförm. Temperat. DCCXCV 41.
Metwisé, s. Leuret.
Meyer, Wiederherzeugung eines exstirpirten Schilffeld. DCCCIII. 172.
Milchhaare d. Echidna hystrix aufgefunden. DCCCV. 209.
Militärchirurgie, Werk. DCCXCIX. 112.
Miller, on the contagious typhus epidemic in Glasgow DCCCIV. 192.
Milne-Edwards üb. d. Formveränd. d. Crustac. in ihr. ersten Lebenz. DCCCI. 134.
Milz, Verblutung aus der. DCCCXI. 304.
Mineraquellen v. Button, Analyse ꝛc. DCCCVI. 224.
Mineralwasser, eigenthümi. Heilkraft derschied, Werk. DCCC. 127.
Mitchell's Brodb üb. d. chem. und physiol. Eigenschaft. d. brenzl. Oele des Zingerbu s ꝛc. DCCCX 276.
Moers's Perkussionshammer s. Gegenhalter. DCCXCIV 14.
Moncrieff's phrenolog. Charakteristik Gall's. DCCCXI. 309.
Murphy, ein Fall von Blasenmastdarmfistelung. DCCCIV 189.
Murray, verschiedne Facet. des Oberschenkelk. DCCCXIV 358.
Mus dolichurus. DCCCX. 287.
Muskeln Anatomie, s Knochen. — merkw. krankh. Veränd. menschl. DCCXCVI. 62. — Wirkheit d. Nerven, s. Nerven.
Musculus sterno-cleido-mast contrahirt sich d. Schulter hinauf DCCCXI 304.
Mutterkorn des Blutspeien DCCCVII. 230.
Mutterpolypen, neues Instrum. zur Excis. von. DCCCVI. 224.

N.

Naiencanal, üb. Bewegungsthät. des. DCCCXIX 112.
Naturgeschichtliche Sendungen von Bonpland. DCCCIX. 264
Naturkörper, Farbe der DCCXCIX. 99.
Necrelog Christ's. DCCCXV. 42. Jacquemont's DCCCXV. 42. — Pollini's. DCCCI. 138 — von Soldner's. DCCCXVIII 88
Nerven, Hauptsätze in Bezug der Wirkheit. des selben an und in den Muskeln. DCCCXIV. 25. — Struct., s. Gehirn.
Nervenkrankheiten, Abhandl. üb. einige. DCCCXII. 320.
Nervus accessorius, üb d Function desf. DCCCI. 134. — accessor. Willisii, auch bei Vögeln Reptilien und Fischen. DCCCXVIII 88.
Netzhaut exstirpirt. DCCCIII. 144.

Digitized by Google

Neuholland, Seehund aus d. Inn. von. DCCXCIII. 8.
Neu Castle üb. d. foss. Hölzer von. DCCXCIII. 5.
Nicot, üb. d. foss. Hölzer v. Neu Castle. DCCXCIII. 5
Nigella sativa, Saame verurs. Kribelkrankh. DCCCXIII. 336.

O.

O'Beirne New Views of the Process of Defecation. DCCXCIII. 16.
Oberkiefergebilde, üb. Operat. krebsart. Geschwülste in der. DCCCV. 219.
Obrischenkel, verstecktes Fractur des. DCCCII. 158.
Oele, brenzliche des Fingerhuts, Bilsenkraut und Tabacks, anim. und physiol. Eigensch. DCCCX. 276.
Oestruslarven bei Menschen beob. DCCCII. 160.
Ohr, Function des äußern. DCCXCIII. 1.
Olivier und Chevalier üb. d. eigentüml. Zerf. des Leichn. ernst. animal. Substanz. DCCCV. 191.
Omah s. Perak.
Operationsmethode der angebornen Phimose, einf. DCCCXI. 304.
Opiumextract, Vergiftung damit. DCCCI. 112.
Opossum, Crystallinse des. DCCXCVII. 74.
Oppenheimer, üb. d. Zust. d. Heilk. und d. Volksstand. d. europ. und asiatischen Türkei DCCCII. 164.
Orchideen und Asclepiaden, üb. Befruchtungsweise, Schrift. DCCCI 143.
Organisirte Wesen, üb. Einfl. äuß. Umst. auf. DCCCV. 193.
Oxfordshire, Flora von. DCCCIV. 191.

P.

Palermo, Irrenanst. DCCCIV. 272.
Panaritium, Quecksilbereinreibungen bei. DCCCVII. 240.
Pancreas, organ. Leiden des DCCCIV. 192.
Pannus, Behand. des vascul. DCCC. 128.
Patella, Verrenkung. DCCXCV. 48
Pellagra oder Mania pellagrina, über. DCCCXIV. 345.
Pemphigus chronicus, Nutzen der Chlorkalkbäd. DCCXCV. 47.
Perak oder Omah, der merkwürdiger Fisch Gupana's. DCCC. 142.
Perry, Graphic illustrations of abortion etc. DCCC . 207.
Perzoli, Utilità della religione catolica alla vita fisica etc. DCCXCIX. 112.
Pflanzen, Verbb. ꝛc. über d. Befruchtung. DCCC. 113.
Pharmacopoea Batavica Gedrage. DCCCII. 148. — von Oxfordshire. DCCCIV 191. — Englische. Register der Jrrthümer DCCCII. 159.
Phillips, on the physico-astronomical causes of the geolog. changes of the Earth's surface etc. DCCCXII. 319.
Phimose, Einf. Operationsmeth. d. angebornen. DCCCXI. 304.
Physiologie, Werk. DCCCXIII. 335.
Piddington, a english index to the plants of India. DCCCII. 159.
Pincette, neue z. Ausziehen dicht Catheterröhre aus d. Harnbl. DCCC. 128.
Pinel, Phy-iologie de l'homme aliéné. DCCCVIII. 2-6.
Pocken auf inn. Schleimhäuten. DCCCIX. 272.
Poiteau, Botaniker, gest. DCCCI. 138.
Polypen und ihre Behandl., üb. DCCCXIII. 316.
Präcipitat und Belladonna bei geschlossener Pupille DCCCIX. 112.
Prinz Maximilian von Wied, Nachricht. DCCC. 121.
Prosect, üb. Veränderungen am Amputationsstumpf. DCCCXIII. 12.
Puls, Häufigkeit bei Wahnsinn. und Alten. DCCC. 137. — nach Crystyelas. DCCCXI. 304.
Pupille, geschlossene, ohne Operat. geöffnet. DCCCIX. 112.

Q.

Quecksilbereinreibungen bei Panaritium. DCCCVII. 240.

R.

Rachitis und mollities ossium. DCCCXI. 304
Räucherungs-Apparat d'Arcet's, Abbild. und Beschr. DCCCIX. 272.
Ramsbotham, Practical Observations in Midwifery. DCCCII. 160
Rennie, über Architectur der Insecten. DCCCXI. 289.
Report of the first and second meetings of the Brit. Association for the Advancement of Science. DCCCVI. 223.
Respiration, Einfluß der Ernährungsart auf. DCCXCIX. 97.
Rheumatische Hornhautentzündung, über. DCCXCV. 44.
Rheumatismus, Helm. DCCCXIII. 16.
Rheumatismus acutus, neue Behandlungsmeth. bei. DCCCVI. 224.
Ritchie's neue electromagnet. Vorrichtung. DC CVI. 218.
Regnetta, über eine Amaurose von Krankh. d. Augenhöhle ꝛc DCCCX. 281
Ross Illustr. of the Mechanism of Parturition. DCCXCIV. 32.
Roulin über die Reichl., mit welchem sich Säugethiere an and. Futt. gewöhnen. DCCXCVI. 54.
Roxburgh, Flora indica. DCCCII. 150.
Ruisch, Mechanismus d. Gemüthe DCCXC V. 19.
Ruptur, theilweise Amputation des Fußes nach einer neuen Methode. DCCCVI. 217. — Neurysma der art. glutaea minstra. DCCCVIII. 254.

S.

Sarcocele, seltener Fall von. DCCCVIII. 250.
Säugethiere, über die Leichtigkeit, mit welcher sie sich an anderes Futter gewöhnen. DCCXCVI. 54.
Säugethiere, Cap'sche, s. Cap'sche.
Sapo, oleaceus et camphoratus, s. Seifen.
Schimmel, merkwürdig lange dauernder. DCCCII. 160.
Schenkelbeinbruch, Einkeilung, s. Einkeilung.
Schenkelbruch mit doppeltem Bruchsack. DCCCVIII. 253.
Schenkelarterien, über eingebornte. DCCCXI. 313 DCCCXIII 331.
Schilddrüse, Blutschwamm. DCCXCVII. 73.
Schleimbeutel am Knie, Wasser. DCCCXIII. 329.
Schleimhäute, Pocken auf inn. DCCCIX. 272
Schlüsselbein, Wiederzeugung eines exstirpirten. DCCCI-I. 172.
Schmerling Recherches sur les ossemens fossiles découverts dans les cavernes de la province de Liége. DCCCVIII. 245
Schmetterlinge Großbritanns. DCCXCVI. 104.
Schnellknorpelschnitt ausgeführt. DCCCII. 160.
Schulterblatt, Befestigung bei Wiedereinrichtung des luxirten Schulterknochens. DCCCXIII. 334
Schulterge enk, Pathol der Luxation des. DCCCXVI. 57
Schulterknochenluxation, Befestigung des Schulterblattes bei Wiedereinrichtung. DCCCXIII. 334.
Schuppenfisch, s. Loricaria.
Schwarzkümmel, s. Nigella sativa.
Schwindsucht, empfoql. Mitt. DCCCXII. 320.
Schuppocken bei Kühen aus Menschenblattern. DCCCI. 144.
Seirrhus uteri, Nutzen der thier. Kohle. DCCCXII 320.
Scorpionstich, als Heilmittel. DCCCIX. 272.
Scropheikrankheit, Schrift üb. DCCXCVII. 80
Scrophulöse Augenentzündung, Heilmittel. DCCCVI. 62.
Scudamore, The analysis of the tepid springs of Buxton. DCCCVI. 224.
Seeb.einschiung, neue. DCCCXIV. 352.
Seehund aus dem Innern von Neuholland. DCCCXIII 8.
Seifen mit und ohne Campher, gegen Hautschwäche. DCCXCV. 48.
Sementini. Gazzetta eclectica di chimica tecnologica etc. DCCC. 127.
Serres, Marcel de, üb d. Mensch mit den verschiedenen Thierarten gleichartig gebaut habe? DCCCIII. 161. DCCCIV. 177.
Smith, Surgical Anatomy of the Arteries. DCCXCIII. 16.
Smith, Wm. des freiwill. Ausfluss. v. Blut. aus zerriss. Art. DCCCX 281. — Fortsetzung der Krankheiten durch v. Druck. DCCCV. 206.
Soldner, von, Conservator d. Sternw. zu München, gest. DCCXCVIII. 88.

Digitized by Google

Sophienhöhle, neue Knochenhöhle. DCCCXIV. 345.
Speichelfluß, intermitt., Speichel analysf. DCCCXI. 302.
Speichelgeschwülste an d. Seiten der Zunge. DCCC. 128.
Spyygmometer, Instrument, um d. Bewegg. des Herz, und d. Artt. erkennb. zu machen. DCCCIII. 174.
Spinnen, üb. d. Gewebe von. DCCCVIII. 252. — Fähigk. derf. sich v. e. isolirten Orte zu entfernen. DCCXCVIII. 87. — genießen Weintrauben. DCCXCVII. 74.
Spinnmühlen und Factoreien, Commiss. z. Untersuchung der Behandl. d. Kind. in. DCCXCVIII. 95.
Sprechvermögen, über Störungen in dem. DCCXCIII. 7.
Staatsarzneikunde, pract. Unterrichtsanst. in Berlin. DCCXCVIII. 96.
Steatom am Netz extirp. DCCCI. 144.
Steinhammer, lithotript. Instrument. DCCCIX. 271.
Stimme üb. Mechanismus z. DCCXCIV. 19.
Studien, Einfl. auf Lebensdauer. DCCCIII. 170
Sublimatbäder, Nutzen. DCCCIV. 192
Subafrica, zoolog. Unterss. in. DCCXCIII. 8.
Südamerica, Verthell. it. d. Käfer in. DCCXCIV. 17
Swagers, Collection complète des oiseaux d'Europe. DCCXCIX. 111.
Swaine, Observ. quaedam de Entero-Helkosi. DCCCXIV 352.
Syme, Unterbind. d. carotis. DCCCI. 141.

T.

Tabact, brenzl. Oel, s. Oele.
Talbot, üb. chem. Verändd. von Farben. DCCXCVIII. 83
Tarantel, Beobachtungen über. DCCCIV. 183.
Taubstumme und Blinde in d. Verein. St. Nordam. DCCCXIII 336.
Taucherglocke, Versuche mit. DCCXCVIII. 81.
Teallier, du tartre stibié et de son emploi dans les maladies. DCCCX. 288.
Temperatur, Apparat zur Erhaltung einer gleichbl. DCCXCV. 41. — und Vegetation d. Gebirge v. Hochschottland. DCCCII. 145.
Temperaturveränderung, s. Erdoberfläche veränd.
Tetrikel, chron Entzünd. DCCXCIII. 16.
Teufer, üb. Gehörkrankheiten. DCCCIV. 185.
Thiere welche d. König v. Frankr. d. Kais. v. Marocco z. Gesch. erhalt. DCCXCV. 20. — neue Chilesische. DCCCXIV. 341.
Thierknochen, Höhle mit. DCCXCIV. 26.
Thierkörper, Beobachtt. über Krystallbild. im lebenden. DCCCXI 206.
Thiogen, neue chem. Substanz. DCCCVII. 233.
Thymusdrüse, physiol. Untersuchung über den Nutzen der. DCCCVI. 231.
Tic douloureux an Amputationsstumpf eines Arms gehelt. DCCCXI. 301.
Tiger, Furcht desselben vor der Maus. DCCXCVII. 74.
Tod nach innerlichem Gebrauch des heißen Wassers. DCCCIII. 176. — plötzlicher, nach von selbst eingetretener Verletzung der Lunge. DCCCIV. 191.
Tod, über Function des äußern Ohrs. DCCXCIII. 1. — Störungen in dem Sprechvermögen. DCCXCIII. 7.
Toogood, über Befestigung des Schulterblattes bei Einrichtung des luxirten Schulterknochens. DCCCXII. 334.
Tubertel, Möglichkeit der local. Eintmpf. DCCCX. 288
Türkei, über Heilk. u. Volkskrkh., Schrift. DCCCII. 160
Turner, über die Chemie der Geologie. DCCCXII. 321.
Tusen, über den Nutzen der Thymusdrüse. DCCCVI. 231. —, üb. e. Schenkelbr. mit doppl. Bruchsack. DCCCVIII 253.
Twining, Clinical Observ. of the more important diseases of Bengal. DCCXCVIII. 96.
Typhus, contagiöl. in Glasgow, über. DCCCIV. 192.

U.

Umfehnürung der Extremitäten als Gehrifug. DCCCXIII 336.
Umstülpung der Blase. DCCCIV. 189.
Unterbindung d. carotis. DCCCI. 141.
Urethra, abnormale Lage des orificium. DCCXCVII. 80.
Uwins, the disorders of the brain etc. DCCCXIV. 352.

V.

Varicen, Fricke's Verf. b. Operationen derf. durch Eccif. DCCCX. 288. —, über. DCCCII 153.
Variololden bei einem 11 jähr. vor 10 Jahren vaccin. Mädchen. DCCXCIX. 112.
Varix aneurismaticus zwischen carotis comm. und vena jug. DCCCIV 192.
Vegetabilische Säfte, optisches Unterscheidungsmittel derer, welche Rohrzucker und welche Traubenzucker geben können. DCCCV. 198.
Velpeau, üb. Acupunct. z. Verschließ. der Artt. DCCC 125 — üb. Balggeschwülste in d. Knochen. DCCCXI. 302. —, üb. d. Durchschneidung der Nerven des Gesichts. DCCCXIX. 198. —, über Varicen und ihre Behand. DCCCII. 153.
Verdunstung aus der Milz. DCCCXI. 304.
Verdunstung von Flüss in Haarröhrchen schneller als in weit. Röhren. DCCCII. 154.
Vergiftung, sehr sonderbare. DCCXCVIII. 95. — durch Opiumextract geheilt. DCCCI. 142.
Vering, von, eigenthüml. Heilk. verschied. Mineralw. DCCC. 127.
Verrenkung der Patella. DCCXCV. 48.
Versammlung z. Beförd. d. Wissenschaft. zu Cambridge. DCCCVIII. 241.
Vierbrüder it. im Grätenfischgehirn, über. DCCXCV. 36.
Vögel Europa's, Kupferwerk. DCCCXIX. 111.
Vögel, üb. die Instincte der. DCCCVI. 209 DCCCVII. 225.
Vogelnester, sonderb. angelegte. DCCCV. 200.
Voisin, Nouvel aperçu sur la physiologie du foie etc. DCCCIII. 175.
Vulkan, Gebirge des inn. Frankr., Werk. DCCCI. 143.

W.

Wärme, über Durchdrina. krabl. Wärme durch farb. Gläser. DCCCXII. 305.
Wahnsinnige und Alte, Häufigkeit des Pulses bei. DCCCI 137.
Wald, über einen untersetschen. DCCCX. 273.
Wallfisch, Tauchervermögen. DCCCX. 280.
Wallfischfänge, über einen. DCCCXIII. 328.
Walker, The flora of Oxfordshire. DCCCIV. 191.
Wangengeschwulst bei einem Kinde, bedeut. DCCCV. 205
Wasser, Zerlegung durch Electricität. DCCCIV 186.
Wasserstoffgas von Gichtpath. DCCXCIII. 8. DCCCII. 152.
Wasserjungfern, Lebensweise und Instinct. DCCCVII. 74.
Wasserratten, über die Drüsen derselben. DCCCI 138.
Wasserscheu der Schleimbeut. am Knie. DCCCXIII. 329.
Watson, Temp. und Vegetat. d. Gebirge, von Hochschottl. DCCCII. 145
Weißtanne, lange Lebensdauer d. Wurz. it. DCCCXIV 344.
Weise, Beobachtung über. DCCC 122.
Whewell, Astronomy and General Physicks considered with reference to Natural Theology. DCCXCVIII. 95.
Winde, über Richtung der. DCCCX. 281.
Wirbelthiere mit kalt. Blut, Verf. einer Eintheil. DCCCXIV. 341.
Wissenschaftlicher Congreß zu Gaen. DCCCVII. 224.
Withum, über Lepidendrum Harcourtii. DCCCXCVI. 53.
Wood, Index entomolog. Britann. DCCXCVI. 63.

Y.

Yates, über einen untersetschen Wald. DCCCX. 273.

Z.

Zoologische Untersuchungen in Südafrica. DCCXCIII. 8.

Digitized by Google

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Kön. Würtemb. Civil-Verdienst-Ordens und des Großherz. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Kais. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth und der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York Mitgliede.

Acht und dreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 815 bis 836), zwei Tafeln Abbildungen in Quarto, eine Extrabeilage, Umschlag und Register, enthaltend.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1838.

Digitized by Google

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 815. (Nro. 1. des XXXVIII. Bandes.) **August 1833.**

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Der Nautilus Pompilius

(Hiezu Fig. 1—6 der beiliegenden Tafel.)

ist, seiner Schaale nach, seit langer Zeit bekannt. Nicht allein, daß sich die Schaale in fast allen Naturalienfammlungen vorfindet, wurde sie auch sonst häufig kunstreich zu Trinkgeschirren verarbeitet und wird daher auch in den meisten Kunstsammlungen angetroffen.

Von dem Thiere desselben aber ist nur wenig bekannt. Rumph giebt in seiner Amboinische Rariteit-Kamer eine Abbildung, aus welcher man aber nichts abnehmen kann, und nur aus der Beschreibung geht die Verwandtschaft desselben mit den Sepien hervor. Die Beschreibung, welche Denys de Montfort in der Fortsetzung des Buffon von Sonnini gegeben hat, ist auf Rumph gegründet und die Abbildung ist fingirt, d. h., so, wie sich Denys de Montfort einbildete, daß das Thier aussehe. Die HHrn. Quoy und Gaimard (die Begleiter des Capitän Freycinet auf dessen Entdeckungsreise) haben in dem XX. Bande der Annales des Sciences naturelles (Auguſtſtück 1830) p. 470. ein Bruchstück eines unbekannten Mollusks beschrieben und abgebildet, was sie in der Nähe der Insel Celebes fanden, und wovon sie glaubten, daß es dem Nautilus Pompilius angehören möge. Allein weder Beschreibung, noch Abbildung waren geeignet, einen bestimmten Begriff von dem Thiere zu geben, welchem das Bruchstück angehören sollte, und ich hielt es daher nicht einmal für der Mühe werth, Beschreibung und Abbildung in die „Notizen" aufzunehmen. Glücklicherweise war, wie ich „Notizen No. 683. (No. 1. des XXXII. Bds.) S. 8." meldete, ein Exemplar des Nautilus Pompilius von Hrn. George Bennet gefunden worden, welcher auf einer Reise zwischen den Inseln des Südmeers unermüdlich thätig gewesen ist, Gegenstände der Naturkunde zu sammeln. Dieses Exemplar ist es, wovon Hr. Richard Owen die in Notizen, No. 778. (No. 8. des XXXVI. Bds.) S. 127. erwähnte Beschreibung und Abbildung geliefert hat, aus welcher ich jetzt Einiges mittheile.

Die Umstände, unter welchen Hr. Bennet den Fang machte, sind folgendermaaßen in seinem Journale angegeben:

„Insel Ecromanga, Neue Hebriden, am 24. August 1829. — Montag: Schönes Wetter den Tag über. Thermometer Nachmittags 79° F. Gegen Abend wurde ein Pearly Nautilus (*Nautilus Pompilius, Lin.*) in der Mareknibay, an der Südwestseite der Insel, wahrgenommen. Er schwamm an der Oberfläche des Wassers, nicht weit von dem Schiffe, und sah, wie die Matrosen sich ausdrückten, aus, als wie eine todte „Schildkrötenkatze!" (a dead tortoise shellcat) im Wasser. Er wurde gefangen, aber nicht, ohne daß bei dem Eifer, ihn zu fangen, der Obertheil der Schaale durch den Bootshaken zerschlagen wurde, indem das Thier untersank, als man sich seiner bemächtigte. Als es an Bord gebracht wurde, war meine Aufmerksamkeit darauf gerichtet, den Bewohner zu erlangen. Ich löſ'te das Thier alsobald von den zerbrochenen Schaalenportionen (mit welchen es durch zwei ovale Muskelansätze, einen auf jeder Seite, zusammenhing) los und setzte es in Weingeist, nachdem ich eine Feder- und Tuschzeichnung von der äußern Gestalt gemacht hatte. Als ich das Thier an Bord untersuchte, hielt es seine Tentakeln dicht zusammengezogen und das einzige wahrnehmbare Zeichen von Leben waren kleine Zusammenziehungsbewegungen des Körpers. Als derjenige Theil der Muschel, welcher die Kammern enthält, vorsichtig geöffnet wurde, fand sich Wasser darin, was natürlicher Weise gleich ausfloß. Die Farbe ist blaß purpurroth mit dunkleren Flecken und Zeichnungen; die Farbe des Vordertheils des Körpers, als das Thier aus dem Wasser genommen wurde, war ein dunkles Roth, was zu

Digitized by Google

Braun hinneigte, mit Weiß gemischt. Der Mantel und übrige Körper hatte eine hell bläuliche Färbung."

Bei seiner Ankunft in England (Juli 1831) schenkte Hr. Bennet das Exemplar an das Museum des Collegiums der Wundärzte in London, wo es nun aufbewahret wird.

Der Körper des Thiers theilt sich natürlich, wie bei den Sepien, in zwei Theile, in den vordern, welcher frei ist und den Kopf, die Sinnes- und Bewegungswerkzeuge in sich begreift und in den hintern, der die übrigen Eingeweide in sich enthält, in der letztern größten Kammer der Schaale festsitzt und eine, wie es scheint, einige Gefäße enthaltende häutige Röhre (Fig. 1. i.) in die Röhre der Schaale (Fig. 1. y.) hineinschickt. — Vorn und oben schließt sich ein Fortsatz des den Hintertheil des Körpers einhüllenden Mantels oder Sackes als eine beträchtliche Falte an der einwärtsgewundenen Schaale in die Höhe. Die Seiten dieser Falte (Fig. 1. h.) erstrecken sich gegen den Nabel der Conchylie und bedecken diesen durch allmälige Ablagerungen von Perlmuttermasse, der vordere Rand des Mantels steigt auf jeder Seite frei herab (Fig. 1. c.) und der unterste vordereste Theil des Mantels oder Sacks hat eine Oeffnung (Fig. 1. d.), durch welche der Trichter durchgeht. An dem untern Theile liegen ein paar unter dem Mantel hervortragende Drüsen (Fig. 1. e.) und ein um den Mantel herumgehender Gürtel ff und g dient zur Befestigung des Mantels an die Schaale, wie man denn (Fig. 1. h.) auch noch ein Stück der Schaale an den Muskelfasern des Gürtels hängen sieht. (Der Eindruck dieses Gürtels ist auch an dem Innern der Conchylie wahrzunehmen.) Der aus dem hintern Theil gegen den Kopf hin herausgehende Trichter unterscheidet sich von dem Trichter der Cephalopoden überhaupt dadurch, daß er (Fig. 1. k. l.) nach unten zu nicht geschlossen ist, sondern sich nur durch Uebereinanderschlagen der Seitenfortsätze schließt. Die Seiten oder Schenkel des Trichters (Fig 1. m.) erstrecken sich weit hinauf gegen die Ansatzmuskeln des Gürtels.

Der Kopf des Nautilus hat eine kegelförmige Gestalt und ist von viel dichterer Textur als der analoge Theil der übrigen Cephalopoden. Er bildet eine Art von Scheide, in welche der Mund und die denselben unmittelbar umgebenden Theile völlig zurückgezogen werden können, so daß sie ganz verborgen sind. Der obere Theil dieser Mundscheide besteht aus einer dicken, dreieckigen Platte oder Haube (Fig. 1. n. — Fig. 2. h.) mit warzigem Aeußern. Von den Seiten gehen 38 konische und dreifeitige Fortsätze (Fig 1. oo.) ab, auf jeder Seite 19, welche irregulär übereinanderstehend gegen die Oeffnung der Mundscheide convergiren. Die Länge der ganzen Masse der Digitationen ist zwei Zoll, das freie Ende einer einzelnen Digitation ist höchstens einen Zoll lang Von Saugnäpfchen, wie sie die Arme der Cephalopoden tragen, findet sich keine Spur, aber an der dünnen Spitze findet sich die Oeffnung eines inneren Canals, in welchem ein geringelter Fühler enthalten ist, welcher, etwa eine Linie im Durchmesser haltend, von 2 bis 2½ Zoll lang, aus der Endöffnung der Digitationen hervorgestreckt werden kann (Fig. 1. pp.) Fig. 4. zeigt eine Digitation zum Theil aufgeschnitten, so daß man den Tentakel im Innern wahrnehmen kann, in natürlicher Größe. — Aus zwei Oeffnungen vorn an der Haube ragen auch ähnliche Tentakeln hervor, und vor und hinter den Augen (Fig. 1. rr) sitzen auch Tentakeln, aber von einer andern Structur, wie Fig. 3. in natürlicher Größe dargestellt ist. — Die Augen sind von der Größe der Haselnüsse (Fig. 1. s.), nicht in Augenhöhlen, sondern auf Stielen auf der Wand der Mundscheide hinter den Digitationen sitzend.

Wenn die Mundscheide auseinandergezogen und zu diesem Behuf die Haube aufgeschnitten wird (Fig. 2.), so wird der Mund sichtbar, von noch zahlreicheren inneren Tentakeln umgeben; und wenn diese auseinandergelegt werden, so erscheinen zwei hakenförmige Kinnladen, wie die Sepien sie haben (Fig. 5. no.), von getrunten Lippen umgeben. An der äußeren Seite dieser Lippen sitzen vier platte Lippenfortsätze (Fig. 2. oo. und pp.), welche auch mit Oeffnungen von Canälen versehen sind, aus denen wieder Tentakeln, wie aus den Digitationen, nur kleinere, hervorkommen. — Der innere Bau nähert sich in vieler Hinsicht dem der Sepien, doch finden sich auch bedeutende Verschiedenheiten. (Die bedeutendste ist 1. die Communication der venae cavae [oder arteriae branchiales] mit der Abdominalhöhle, wie sie Cuvier bei Aplysia entdeckt hat. 2. Die Zahl der Bronchien, deren sich 4 vorfinden und wegen welcher Hr. Owen sie in eine besondere Abtheilung tetrabranchiata bringt.) Diese sind ohne die Abbildungen nicht verständlich und alle Abbildungen copiren zu lassen, fehlte es an Raum, weßhalb ich mich mit denen begnüge, welche die äußere Figur (Fig 1. 2. 3. 4.), die Digestionsorgane (Fig. 5.) und die Circulations- und Respirationsorgane (Fig. 6.) darstellen. Die Buchstabenerklärung folgt hier nach. Wegen der übrigen Organe muß ich auf Owen's Werk verweisen.

Die Circulations- und Respirations-Organe.

„Die Peripheral-Wände des Pericardiums sind nicht von der Substanz des Mantels getrennt, sondern hängen mit ihr zusammen und bilden mit dem Mantel eine dünne oder zähe pergamentartige Haut; da das Thier, anstatt des dicken muskulösen Sacks des Dintenfisches, in der kaltigen großen Schaale des Nautilus einen bindlichen Schutz hat. Die venösen Zweige der Lippen- und fingerförmigen Tentakel und der um Kopf und Mund getasterten Theile endigen, nebst denen von dem Trichter, in dem Sinus, welcher in dem knorplichten Skelet ausgehöhlt ist. Von diesem Sinus sieht sich die große vena cava (Fig. 6. 1.) fort, indem sie in dem Zwischenraum der Schaalenmuskeln an der Baucfseite der Bauchhöhle fortläuft und in einem wenig erweiterten Theile (Fig. 6. 2.) innerhalb des pericardium endigt, wo sie in zwei großen Stämmen (Fig. 6. 33.) die Venen der verschiedenen Eingeweide erhält. Die Structur der vena cava ist sehr merkwürdig. Sie hat eine abgeplattete Form, indem sie zwischen zwei breiten starken Membranen an der unteren oder Bauchseite und einer Lage querlaufender an der obern oder Rückenseite sich kreuzender Muskelfasern ihre Lage hat. Beide Membranen und Muskeln laufen quer von dem untern Rande des einen Schaalenmuskels zu dem andern; sie nehmen also an Breite zu, wo diese Muskeln weiter von einander liegen, und sie vervollständigen demnach die Bauchwandung an der Baucfseite: die Vene aber behält, vermöge ihrer Haut, ihr gleichförmiges Caliber, und läßt auf jeder ihrer Seiten zwischen den Membranen und Muskeln einen Raum. Der Zusammenhang der eigenen Haut der Vene mit den Muskelfasern ist sehr fest und diese Fasern bilden also einen Theil der Wandung der Vene längs des ganzen Laufes derselben. Aber es sind mehrere kleine Lücken übrig gelassen, zwi-

Digitized by Google

schen den Muskelfasern und entsprechenden runden Oeffnungen (Fig. 6. 1') in der Haut der Vene und dem Peritonäum, so daß das Peritonäum sich unmittelbar in die die Vene auskleidende Haut fortsetzt. So kann also das Blut in die allgemeine Bauchhöhle gelangen und der in letzter Höhle befindliche flüssige Inhalt kann wiederum in die Vene aufgenommen oder absorbirt werden. Ich zählte fünfzehn solcher Oeffnungen; am größten und zahlreichsten waren sie an dem Anfange der Vene und in die meisten konnte man eine Thränenpunctsonde hineinbringen.

Sie sind zu zahlreich und regelmäßig in ihrer Form, als daß man auch nur einen Augenblick den Gedanken hegen könnte, daß sie zufällig seyn möchten, selbst wenn eine analoge Bildung nie wäre angetroffen worden und dieß das einzige Beispiel einer so anomalen Bildung wäre. Aber die Entdeckung einer ähnlichen Bildung in der Gattung Aplysia, läßt schon weniger Ueberraschung zu, zu leset fast auf die Vermuthung, daß sie bei weiterer Untersuchung des venösen Systems in der Classe der Mollusken wohl öfterer gefunden werden möge. — (Cf. ist Hrn. Cuvier's Mémoire sur le Genre Aplysia pag. 14 nachzulesen).

Wenn nun die vena cava an dem septum des pericardium angelangt ist, so durchbohrt sie das septum und nachdem sie nun die Stämme, welche das Blut aus Leber, Eierstock, Kropf und übrigem Darmcanal zurückführen, aufgenommen hat, so erweitert sie sich in einen kleinen querliegenden Raum (Fig. 6. 2). Hier endigt nun die sogenannte große Circulation, wean wir annehmen, daß da, wo das Blut wieder von dem Stamme gegen die Zweige dringt, die kleine Circulation anfange; und dieser Ansicht zufolge werden nun die Kiemen früher als das übrige Gefäßsystem zu beschreiben seyn.

Die Respirationsorgane des Nautilus haben eine ähnliche, längliche Pyramidenform, blätterigen Bau und symmetrische Stellung, wie in dem Dintenfische; allein es sind hier Kiemen vorhanden, zwei auf jeder Seite, jedes Paar von der innern Seite des Mantels entspringend. (Aus dieser Verschiedenheit in der Zahl der Kiemen schlägt Hr. O. die Eintheilung der Cephalopoden in zwei Ordnungen vor, Dibranchiata und Tetrabranchiata.) In jedem Seitenpaare sind die Kiemen von ungleicher Größe, indem die eine größere unten und an der äußern Seite der kleineren liegt. Die größere (Fig. 6. p.) ist etwa 1 und ½ Zoll lang und besteht aus 45 Blättern auf jeder Seite; die kleinere (Fig. 6. q.) ist etwa ein Drittheil kleiner und hat 36 Lamellen auf jeder Seite. — — Die vier Kiemen des Nautilus erhalten das venöse Blut hauptsächlich durch vier Gefäße (Fig. 6: 5. 5.), welche Fortsetzungen des venösen Central-Sinus sind, und von diesem auf jeder Seite mit einem einfachen Stamme entspringen (Fig. 6: 4. 4.), der sich schnell theilt und zu den beiden Kiemen geht, ohne noch andere Gefäße zu erhalten, als ohne Kiemen-Parenchym zu bilden, wie sie bei andern Cephalopoden vorhanden sind. Auf diesem ihren Laufe aber haben sie Häufchen von drüsigten Körpern oder Bälgen an sich hängen (Fig. 6. 6.), welche den bei den Dibranchiaten beobachteten ähnlich sind. — — Diese Bälge communiciren miteinander an ihren zusammengezogenen Enden und endigen durch runde Oeffnungen in dem erweiterten Theil des Gefäßes (Fig. 6: 7. 7.) (Hr. Owen läßt sich dann auf eine ausführliche Auseinandersetzung des wahrscheinlichen Nutzens dieser Bälge ein, die er als Hülfsbehälter des Blutes anstellt, worüber ich auf das Original verweise) Nach der Communication mit diesen Bälgen setzen die Branchial-Arterien ihren Weg nach außen fort. An der Wurzel der Kiemen verengern sie sich und hier befindet sich eine Klappe (Fig. 6: 8.), welche den Rückfluß des Blutes hindert. Innerhalb dieser Klappe beginnt jede Arterie für sich in die Wurzel der Kieme ihrer Seite, und erweitert sich dann wieder (Fig. 6: 9.) in einen Canal, welcher durch die weiße fleischige Substanz (Fig. 6: r.) der Kieme durchgeht. Eine Vene, welche das Blut von dem Schaalenmuskel zurückführt, dringt auch in die Kieme und endet am Anfange des arteriellen Canals der großen Kieme. Das Innere dieses Canals in beiden Kiemen zeigt eine doppelte Reihe von Oeffnungen, die zu den Zweigen führen, welche längs der concaven Ränder der Lamellen der Kieme verlaufen; diese Zweige, welche sich zertheilen, wie die Kiemenblätter sich zertheilen, führen das Blut nach allen

Theilen dieser schönen Structur und endigen zuletzt in der Kiemenvene (Fig. 6: 10. 10.).

Daß die, die Kiemenarterie einschließenden Theile muskulöser Natur seyen, nimmt Hr. O. für entschieden an, indem er meint, daß dies sowohl für die Fortreibung des Blutes in die kleinern Arterienzweige als auch für die nöthige Bewegung der Kiemenblätter unerläßlich sey.

Die Kiemenvene kehrt längs der entgegengesetzten Seite der Kieme zurück und zeigt in ihrem Innern keine doppelte Reihe von Oeffnungen, wie die Kiemen-Arterie, sondern eine Reihe von alternirenden Schlitzen. — Nachdem die Kiemenvenen die Wurzeln der Kieme verlassen haben, laufen sie quer über die Rückenseite der ihr entsprechenden Arterien weg, jedoch ohne sich wie in dem Dintenfisch zu erweitern, und dringen in die vier Winkel des Körper-Herzens, (Fig. 6.L) ein, wo jede mit einer halbmondförmigen Klappe (Fig. 6: 11. 11.) versehen ist. Dieses Körperherz ist ein querliegendes Quadrat, 8 Linien im längern und 4 im kürzern Durchmesser, und in seinem Innern mit fleischigen sich kreuzenden Muskelfasern versehen. Zwei Arterien entspringen aus ihm; eine obere, kleine (Fig. 6: 12.), deren Oeffnung mit einer doppelten Klappe versehen ist, und eine untere große (Fig. 6: 16.), welche von dem linken Winkel des Ventrikels abgeht und für eine Strecke von fünf Linien von einer Muskelsubstanz (Fig. 6: 16.') umgeben ist, wie die Kiemenarterie im Fisch am Ende mit einer Klappe versehen ist (Fig. 6: 17.). Querum kommt noch ein fünftes Herz, mit dem Ventrikel verbundener, aber nicht communicirender dreieckiger Sack, über den man das Original nachsehen muß, weil man nur durch die hier nicht copirte Abbildung sich davon eine Vorstellung machen kann). — Die kleinere Aorta läuft eine Strecke vorwärts, und giebt einen Zweig ab (Fig. 6: 13.), welcher ausschließlich für das, über dem Pericardium an der innern Seite des Mantels hängende, schleimdrüsige Organ das Blut zu bestimmt zu seyn scheint. Alsdann schickt die Aorta ein kleinen Zweig ab, (Fig. 6: 14.) welcher um die Bauchseite des Ventrikels herumläuft, durch eine Oeffnung in dem septum zwischen dem pericardium und der Höhle des Mantelsacks, zwischen dem Eierstock und dem Kropf hindurch und in den Canal der Scheidewände der Conchylie eindringt und in den häutigen Canal fortläuft. Der dritte und letzte Zweig der kleinern Aorta geht in das mesenterium (Fig. 6. und 6. No. 15).

Die größere Aorta tritt zwischen Kropf und Eierstock abwärts und versorgt diese Eingeweide, dann wendet sie sich um den Boden des Sacks, sendet Zweige an die Leber, gelangt an die Rückenseite des Kropfes, und an den Oesophagus und giebt Zweige an den Schaalenmuskel. Wenn sie den Hirnstrang erreicht hat, theilt sie sich in zwei Aeste, welche durch das Nervenhalsband an der Seite des Oesophagus fortgehen, um die Mund- und Kopf und Trichter umgebenden Theile zu versorgen. — (Hr. Owen hat die Gefäße mit Quecksilber gefüllt, und die Häute derselben waren stark genug um den Druck einer 5 Zoll hohen Quecksilbersäule auszuhalten.)

Erklärung der Figg. 1 — 6.

Fig. 1. zeigt den Nautilus Pompilius (mit der Bauchseite unten und in seiner natürlichen Verbindung mit der im Durchschnitt fixirten verzeichneten Schaale. (Die Figur ist um die Hälfte der natürlichen Größe verkleinert.)

a. Der Mantel oder Sack.
b. Die Rückenfalte des Mantels, wie sie an der eingewundenen Convexität der Schaale sich anlegt.
c. Deren freier vorderer Rand.
d. Oeffnung, durch welche der Trichter hervortritt.
e. Convexität, welche durch den Eierstock gebildet wird.
ff. Der hornartige Gürtel zum Anhängen des Mantels an die Schaale.
g. Die hornartigen Blätter, welche das Ende des linken Schaalenmuskels bedecken.
h. Ein Stückchen der Schaale, welches an diesem Muskel hängen geblieben war.
iii. Die hörnige Röhre oder siphо, welche durch die Schaalenröhre in den Kammerabtheilungen der Schaale hindurchgeht.
k. Der Trichter.

Digitized by Google

l. Der linke Seitenfortsatz des Trichters.
m. Der linke Schenkel oder Pfeiler des Trichters.
n. Die Haube, oder bandmuskelartige Scheide über dem Kopf.
o o. Die äußeren fingerförmigen Anhänge der linken Seite.
o'. Der größere fingerförmige Anhang mit warziger Oberfläche, wie die Haube.
p p. Die fingerartigen Tentakeln aus ihren Scheiden hervorragend.
q. Die Verbindung, welche die Haube von den warzigen fingerförmigen Verlängerungen trennt.
r r. Die Augen-Tentakeln.
s. Das Auge.
t. Der Stiel desselben.
u. Der untere Wulst oder Augenlid-Rudiment.
v. Der Wulst, der von da nach
w. der Pupille läuft.
x x x. Die Scheidewände der Kammern.
y y. Die Scheidewandröhren, worin die häutige Röhre (sipho) liegt.
z. Die erste Kammer, worin das Thier enthalten ist.

Fig. 2. Der Nautilus Pompilius, die Bauchseite nach unten, mit der erweiterten Oeffnung der Mundscheide, um die Lippenfortsätze und die den Mund umgebenden Tentakeln zu zeigen (um die Hälfte verkleinert).

a. Der Mantel oder Sack.
b. Die zusammengefallene Rückenfalte.
c. Deren vorderer Rand.
d. Der Fortsatz des Mantels, welcher den Trichter von dem Kopfe scheidet.
e e. Die durch die Eierstöcke bewirkten Hervorragungen.
f. Die Mündung des Trichters etwas erweitert; der Trichter, selbst ist abwärts gezogen, um die Oberfläche der Mundscheide, an welcher er liegt, sichtbar zu machen.
g g. Die Aufrollemuskeln des Trichters durch Aufschneiden der Canäle, worin sie liegen, sichtbar gemacht.
h. Die Haube.
i. Die obere flache Oberfläche derselben, der Länge nach getheilt.
k k. Die Schnittflächen.
l. Die glatte innere Oberfläche der Mundscheide.
m m. Die Digitationen (fingerförmige Anhängsel), welche ihre Oeffnungen zeigen, da die Tentakeln zurückgezogen sind. (Auf der rechten Seite sind sie sämmtlich dargestellt.)
m'. Die große warzige Digitation.
n. Die unteren Wände der Mundscheide.
o o. Die äußeren Lippen-Anhängsel.
p p. Die inneren Lippen-Anhängsel.
q. Die convexe äußere Oberfläche des Riechorgans.
r r. Die Lippen-Tentakeln.
s. Einer der Augen-Tentakeln.
t. Das Auge.
u. Der untere Wulst desselben.

Fig. 3. Ein Augententakel, vergrößert, um seine blättrige Structur zu zeigen.

Fig. 4. Eine Digitation mit ihrem Tentakel (vergrößert).

a. Das freie Ende der Digitation.
a'. Die Schnittoberfläche, wodurch sie von den Wänden des Kopfs abgeschnitten ist.
b. Der Tentakel der Digitation.
b'. Die Schnittfläche dieses Tentakels, wodurch
c. der Central-Nerve sichtbar gemacht ist.

Fig. 5. Der Nautilus Pompilius in der Lage mit der Bauchseite nach unten, so daß Lippenfortsätze und Tentakeln, die Kinnladen und Digestionsorgane sichtbar gemacht sind (um die Hälfte der natürlichen Größe verkleinert).

a a. Die Haube, oder der obere Theil der Mundscheide der Länge nach zerschnitten.
b b. Die hinteren Lappen oder Ecken der Haube.
c c. Die hintere Ausbuchtung der Haube.
d d. Der Wulst derselben.
e e. Die Schnittflächen der genannten Theile.
f f. Die innere Oberfläche der Mundscheide.
g g. Die äußeren Lippenfortsätze.
h h. Die äußeren Lippententakeln.
i i. Die inneren Lippenfortsätze.
k k. Die inneren Lippententakeln.
l. Die Riechlamellen.
m m. Die kreisförmig gefranzte Lippe, der Länge nach aufgeschnitten.
n. Die Oberkinnlade.
o. Die Unterkinnlade.
p. Die muskulöse Wasse, auf welcher die Kinnladen sitzen.
q q. Das obere Paar Muskeln, welche die Kinnladen zurückziehen.
r r. Der halbkreisförmige Muskel, welcher die Kinnladen hervortreibt, der Länge nach zerschnitten.
s. Die Speiseröhre.
t. Der Kropf.
u. Der Speisecanal, welcher zu
v. dem Muskelmagen hinführt.
w. Der Darmcanal.
w'. Die Endwindung des Darmes, aus seiner Lage gezogen.
x. Der After.
y. Der blättrige pancreatische Sack.
z z. Die Leber.
15. Ein Ast der vorderen Aorta, welche sich in der die Endwindungen des Darmes verbindenden Haut zerästelt.
19. Fortsetzung der hintern Aorta längs der Rückenseite des Kropfs.
20. Deren gabelförmige Theilung an der Speiseröhre, um einen, dem Nervencirkel ähnlichen Gefäßkreis zu bilden.
21. 22. Arterien des Kropfs, Muskelmagens ꝛc.

Fig. 6. Circulations- und Respirationsorgane des Nautilus Pompilius (in natürlicher Größe dargestellt).

1. Die große Vene.
1'. Die Oeffnungen, mittelst deren sie mit der Abdominalhöhle communicirt.
2. Die venösen Sinus.
3. 3. Die venae splanchnicae von der Leber, dem Eierstock, Kropf ꝛc.
4. 4. Die Ursprünge der Branchialarterien.
5. 5. Die Arteriae branchiales selbst.
6. 6. Die an den Branchialarterien anhängenden Bälge.
7. 7. Die Mündungen, mittelst deren sie mit den Branchialarterien communiciren.
8. Die Klappe an der Eintrittsstelle der Branchialarterie in die Kiemen, in dem rechten vorderen Gefäße bloßgelegt.
9. Die Höhle derselben Arterie, wo sie in r. den muskulösen Stiel der geöffneten Kieme einsenkt ist.
p. Die größere Kieme der rechten Seite, woran man die Arterienoberfläche sieht.
p'. Dieselbe Kieme der linken Seite, um die venöse Oberfläche zu zeigen.
q. Die kleinere Kieme derselben Seite, so daß man ihre arterielle Oberfläche sieht, mit r., dem muskulösen Stiel, unversehrt: die punctirte Linie zeigt den Uebergang der Kiemenarterie in denselben.
s. s. Der gemeinschaftliche Stiel der Kiemen, wodurch sie an der innern Oberfläche des Mantels anhängen.
10. 10. Die Branchialvenen.
11. 11. Die Klappen derselben, welche sich an ihrem Uebergange in das Herz finden.
t. Der Bentrikel oder Körper-Herz, geöffnet.
12. Der Ursprung der kleinern Aorta.
13. Die Arterie des dritten Eierstock-Apparats.
14. Die Arterie des Sipho.
15. Die Arterie des Darmcanals.
16. Die größere Aorta.
16'. Der muskulöse Ursprung derselben in dem Herzen.
17. Die Klappe am Ende dieses Theils.

Ganglion des Nervus hypoglossus der linken Seite, an einem männlichen Leichnam gefunden

von Dr. Martin Russer zu Basel.

(Hiezu Figur 7.)

Lage. An dem innern Rande der carotis cerebralis, in der Gegend der Verbindung des zweiten und dritten Halswirbels.

Digitized by Google

Ursprung. Aus einem Zweige des nerv. hypoglossus, welcher dem Querfortsatz des Atlas gegenüber aus dem Stamme des Nerven entspringt. Obgleich dieser Zweig in seinem Verlauf von oben und außen nach unten und innen über die carotis weg allmälig dicker wird, so schwillt derselbe doch an seinem untern Ende plötzlich zu jenem Ganglion an, so daß dasselbe eine fast sphärische Gestalt erhält.

Textur. Ohne dasselbe zu zerstören, kann nur überhaupt angegeben werden, daß es von etwas derbem Baue zu seyn scheint.

Verbindungen desselben. Zwei Zweige des n. glossopharyngeus, 1 und 2 (wovon 2 viel schwächer, als 1, dieser aber stärker, als der das Ganglion erzeugende des n. hypoglossus ist), verbinden sich mit dem untern Ende des Knoten und unter sich zu dem plexus pharyngeus, aus welchem wieder mehrere dickere, aber zugleich weichere Nervenzweige hervorgehen. Der am meisten nach außen befindliche, y, nimmt die zwei vereinigten Zweige, T, des n. vagus und hypoglossus auf; und mit dem aus dieser Vereinigung entstandenen Zweige verbindet sich weiter nach unten der zweite Zweig des Geflechtes s; endlich verliert sich der aus dieser zuletzt genannten Verbindung entstandene Zweig, R, in mehrere zartere getheilt, an dem vordern Umfang der hier von innen nach außen umgeschlagenen carotis facialis an der Theilungsstelle. Der dritte, noch weiter nach innen befindliche Zweig, Z, verbindet sich nach oben mit dem vierten Zweige des plexus zu einer Schlinge, P, aus welcher rami pharyngei. b und c, entspringen, von welchen der stärkste, d, als Fortsetzung von Z zu betrachten ist.

Außer dem bereits angeführten, an dem vordern Umfange der carotis facialis sich verbreitenden Nervengeflechte, R, entsteht durch die Verbindung des ram. laryngeus nerv. vagi, N, mit einem zweiten aus dem Knotengeflecht des zuletzt genannten Nerven entspringenden, hinter der carotis cerebral. verlaufenden Zweige, x, ein zweites Geflecht, welches sich hauptsächlich in dem Theilungswinkel der carotis commun. und an dem Ursprung der car. facial. verzweigt.

Da sich diese doppelte Verbindung des n. hypoglossus mit dem glossopharyng. und dem von mir zuletzt untersuchten Leichnam, ist doch ohne ein Ganglion, wiederfindet, so verdient die innige Verbindung des ersten Nerven mit dem letzten, welche bisher von den meisten Anatomen übersehen, von wenigen nur, als sehr zufällig, angegeben wird, und der bedeutende Antheil des n. hypoglossus an der Bildung des plexus pharyngeus wohl die Aufmerksamkeit der Neurologen!

Martin Rusfer, M. D.

A. Nerv. glossopharyngeus.
1 und 2, Verbindungszweige dieses Nerven mit dem Ganglion.
B. N. hypoglossus.
H. Zweig desselben, der das Ganglion erzeugt.
C. N. vagus.
y. Der erste Zweig aus dem plexus.
T. Vereinigungsstelle der beiden Zweige aus dem Knotengeflecht des vagus und dem hypoglossus.
Z. Dritter und stärkster Zweig, welcher sich mit dem vierten Zweige zu der Schlinge P verbindet.
b c d. rami pharyngei.
N. ram. laryngeus nerv. vagi.
x. Zweiter Zweig aus dem Knotengeflecht des vagus; er ist von seinem Ursprung bis zum innern Rande der carotis von dieser verdeckt.
R. Nervengeflecht, welches sich in dem vordern Umfange der carot. facialis verbreitet.
E. ram. lingualis nervi hypogloss.
D. ram. descendens desselben.

Es muß hier bemerkt werden, daß sämmtliche Nerven, so wie das Ganglion in der Zeichnung etwas zu stark geworden sind. Vorzüglich gilt dieß von dem Zweig 2 des n. glossopharyng, welcher der zarteste von allen ist.

Miscellen.

Von Loligo sagittata hat Hr. Obrist Sykes der zoologischen Gesellschaft zu London einige Exemplare überbracht, welche auf der Heimreise von Indien nach England, bei ruhigem Wetter gefangen worden waren. Die Umstände, unter welchen sie gefangen worden, sind sehr merkwürdig und bringen in der That auf die Vermuthung, daß diese Cephalopoden außerordentliche Sprünge aus dem Wasser machen können, was der Organisation der Sepien doch wenig angemessen erscheint. Sie wurden nämlich oben auf dem Verdeck des Schiffes gefunden und sie waren nicht die einzigen, denn eines Morgens waren mehrere andere auf dem Verdeck vorhanden, welche während der Nacht dahin gekommen waren. Man sprach die Vermuthung aus, daß sie an der Seitenwand des Schiffs hinauf gekrochen und so an die Stelle gelangt seyn möchten, wo man sie fand; oder (da die See völlig ruhig war), daß sie mit dem Wasser heraufgekommen wären, welches ein großer Hay oder anderer Fisch durch Schlagen seines Schwanzes bei'm schnellen Vorbeischwimmen heraufgeschleudert habe. Die Thatsache aber ist um so sonderbarer, da sich in dem großen Museum des K. Collegiums der Wundärzte zu London mehrere Exemplare desselben Thieres finden, von welchen angegeben ist, daß sie auf das Verdeck gesprungen und dort gefangen worden seyen.

Ueber iodsäure, eine neue Verbindung des Jods mit Sauerstoff, haben zu Berlin die H.H. F. Ammermüller und G. Magnus entdeckt. Es wird dadurch auf's neue die große Aehnlichkeit bestätigt, die zwischen Chlor und Jod in Beziehung auf ihre chemischen Verbindungen stattfindet, denn die Zusammensetzung der Ueberiodsäure entspricht der der längst bekannten Ueberchlorsäure, in beiden sind 7 Atome Sauerstoff mit einem Doppelatom des Radikals verbunden. Läßt man durch eine Mischung von kaustischem und iodsaurem Natron Chlorgas streichen, so verbindet sich der dadurch vom Natron frei werdende Sauerstoff mit der Iodsäure, und es fällt basisch überiodsaures Natron zu Boden. Die Ueberiodsäure bildet basische und neutrale Salze. Die freie Säure erhält man dadurch, daß neutrales überiodsaures Silber mit Wasser übergossen wird, wobei dasselbe in basisch überiodsaures Silber, und freie Säure zerfällt, die man durch Filtriren und Eindampfen in reinem Zustand bekommt. — (Poggendorf's Annalen July 1833.)

Ueber die Veränderung der Farbe bei Süß- und Salzwasserfischen hat Hr. Dr. Stark der Zoological Society seine Beobachtungen mitgetheilt, welche interessant sind. Wenn Fische aus ihrem natürlichen Aufenthalte genommen und für kurze Zeit in Gefäße gethan werden, und wenn sie dann aus einem weißen oder blauen Gefäße, welchem ihre Farbe ähnlich ist, herausgenommen und in ein dunkelrothes oder anderes gefärbtes Gefäß gesetzt werden, so geht ihre Farbe augenblicklich in die Farbe dieses Gefäßes über, und oft so vollständig, daß es zweifelhaft erscheint, ob Fische in dem Gefäße sind oder nicht.

Heilkunde.

Ueber Krebs des Unterkiefers und Amputation dieses Knochens.

Von J. Gensoul.

Es sind schon sehr viele Amputationen des Unterkiefers mit Glück ausgeführt worden, aber die Fälle, in welchen die Heilung vollkommen war und keine Entstellung nach Entfernung eines beträchtlichen Stückes des Knochens zurückließ, sind ungewöhnlicher, diejenigen aber, wo die ganze Hälfte des Unterkiefers amputirt und exarticulirt wurde, sind noch seltener. Ueberdieß kann die Wissenschaft nur gewinnen, je mehr Beobachtungen einer so wichtigen Krankheit bekannt gemacht werden, ihr Ausgang mag nun glücklich oder unglücklich seyn. Aus diesem Grunde theile ich folgende zwei Beobachtungen mit.

Digitized by Google

I. Krebs der ganzen rechten Hälfte des Unterkiefers. — Unterbindung der carotis communis. — Durchschneidung des Kiefers an der Symphisis und Exarticulation desselben Knochentheils. — Tod am 17. Tag. — Leichenöffnung.

M. Coriol, Fabrikant zu Lyon, 50 Jahr alt, von starker Constitution, consultirte mich im Sommer 1825 wegen einer Geschwulst von der Größe einer Nuß, welche sich an der rechten Seite des Unterkiefers in der Gegend der Wurzeln der Backenzähne entwickelt hatte; sie war hart, unbeweglich und gegen Berührung nicht empfindlich. Da ich mich durch die Untersuchung überzeugte, daß der Knochen in der ganzen Dicke vergrößert sey, so schlug ich ihm die damals noch sehr einfache Operation vor. Dieß erschreckte ihn, er verließ mich und wandte sich an Charlatane, welche ihm eine Menge Syrups nach und nach eingaben; dabei vergrößerte sich aber die Geschwulst fortwährend, und im Februar 1826 kehrte der Kranke zu mir zurück, und unterwarf sich ganz meiner Behandlung.

Die Geschwulst nahm damals die ganze rechte Seite des Unterkiefers ein, drängte die Zunge zurück, verengerte die Rachenhöhle nach innen und hob die Haut nach außen in die Höhe. Die Zähne waren ganz in die Geschwulst versenkt, so daß man bloß ihre obere Fläche sehen konnte. Von Zeit zu Zeit gingen schießende Schmerzen durch den kranken Theil hindurch. Die Krankheit erstreckte sich bis zu dem Kronenfortsatze und zu dem Gelenkkopfe; die Geschwulst characterisirte sich als ein osteosarcoma. Uebrigens schien sich der Kranke wohl zu befinden; er hatte nicht die gelbe Hautfarbe der Krebskranken, bei denen der ganze Organismus schon an dem leidenden Theil nimmt. Die Lymphdrüsen am Halse waren noch nicht geschwollen, kurz die Krankheit war noch local. Da ich aber damals noch kein Beispiel einer Exarticulation des Kiefers kannte, so beschränkte ich besonders zwei Zufälle, wenn ich diese Operation unternähme: die Blutung und Schlundabschwerden, welche vielleicht nach der Operation eintreten könnten. Dem ersten Zufalle beschloß ich durch die Ligatur der carotis communis zu begegnen, und eine genauere anatomische Untersuchung belehrte mich, daß kein zum Schlucken unentbehrlicher Muskel abgeschnitten werde.

Am 6. März 1826 begann ich die Operation, indem ich auf die gewöhnliche Weise den Stamm der carotis unterband; so wie dieß geschehen war, begann ich die zweite Operation mit einem Schnitt, welcher von der Mitte der Unterlippe bis unter das Kinn ging und hier in einem Winkel seine Richtung veränderte, und längs dem Rande des Unterkiefers bis an den hintern Winkel desselben sich fortsetzte; einen dritten Schnitt machte ich von dem Ende des ersten bogen bis vor das Ohrläppchen in die Endigung des zweiten Schnitts. Den auf der Geschwulst aufliegenden großen Lappen löste ich los, indem ich die Haut sammt allen darunter liegenden Muskeln aufhob; hierauf zog ich den ersten Schneidezahn der rechten Seite aus und theilte den Unterkiefer vermittelst der Säge in zwei gleiche Hälften; hierauf trennte ich sowohl von der Mundhöhle aus, als unter dem Knochen her alle zur Basis der Zunge, zum Zungenbein und zum Flügelfortsatz gehenden Weichtheile, wobei ich besonders auch den nervus maxillaris inferior durchschnitt. Um die Anheftungspuncte des Temporalmuskels an den Kronenfortsatz zu durchschneiden, bediente ich mich einer starken krummen Scheere. Nach Beendigung dieser Durchschneidung schlug ich die rechte Unterkieferhälfte nach außen zurück, um sie von den Anheftungen des m. pterygoideus externus an dem Gelenkhals zu trennen. Nun öffnete ich das Gelenk, worauf nach Durchschneidung des vordern Bandes die Exarticulation beendigt war. Es floß wenig Blut, auch kam es nur aus den Capillargefäßen und ich brauchte, obgleich die Anastomosen der Kopfarterien sehr zahlreich sind, keine Ligatur anzulegen. Der Lappen wurde hierauf wieder angelegt und die Wunde der Lippe mittelst der umwundenen Naht vereinigt, während ich bei der übrigen Wunde bloß einige Knopfnähte brauchte.

Die genaue Untersuchung des exarticulirten Knochens gab mir aufs Neue die Ueberzeugung, daß die Exarticulation die einzige ausführbare Operation war, weil der Kronenfortsatz und der Gelenkfortsatz selbst bereits ganz degenerirt waren. Der Körper des Kieferknochens war fast ganz verschwunden, mit Ausnahme seines Winkels und des Theiles seiner Symphisis, wo ich durchgesägt hatte. Indem ich diese Geschwulst ihrem größten Durchmesser nach durchschnitt, fand ich den Kieferknochen erweicht und unter den Backzähnen, da, wo die Krankheit begonnen hatte, cariös. An allen übrigen Stellen schien bloß das Periost krankhaft verändert; das kranke Gewebe war röthlich, von faserknorpliger Consistenz, unter dem Scalpell knirschend und aus einem dichten und ungeregelten Gewebe von Fasern gebildet.

Der Kranke war von der Operation nicht bedeutend erschöpft, bekam aber ein leichtes Opiat und verdünnende Getränke. Er erholte sich bald von dem Eindrucke der Operation ganz, und schlummerte ein wenig.

Am folgenden Tage, am 7. März, hatte eine geringe Menge schwarzes Blut den Verband benetzt: es trat eine starke Reaction ein; der Puls war stark, das Gesicht geröthet, wie erhitzt; 20 Blutegel auf die Schulterhöhe der rechten Seite, worauf bedeutende Besserung eintrat.

Am 8. Nube, natürlicher Puls, mäßige Wärme; Schlucken ohne Schwierigkeit.

Am 13. nahm ich die Suturen weg und verordnete abwechselnd zu nehmen, theils das gewöhnliche Getränk, theils Hühnerbrühe und Bouillon.

Vom 14. bis zum 20. geht alles gut. Bereits begann er leichte Suppen zu genießen, er articulirte die Worte deutlich, die linke Hälfte des Kieferbeines war durch die Wirkung der musculi pterygoidei nach Innen gezogen und der untere Theil des Gesichts sah dadurch schmäler, aber nicht entstellt aus; die Ligaturwunde am Halse eiterte in der Umgebung der Ligaturfaden ein wenig.

Am 21. März, als alle Umstände eine baldige Heilung versprachen, verschlechterte sich die bis dahin sehr gelinde Temperatur plötzlich und fiel von + 12° R. auf 0. Diese plötzliche Verämerung und eine Unvorsichtigkeit des Kranken, welcher in der Nacht im bloßen Hemd auf den Nachtstuhl ging, riefen eine Pleuritis hervor, welche zwar am 22 durch geeignete Mittel für kurze Zeit gemindert wurde, bald aber eine üble Wendung nahm, indem sich Delirien, sehr lebhafte Schmerzen, bedeutende Athmendbeschwerde, kleiner und häufiger Puls, Kälte der Haut einstellte, worauf der Kranke in der Nacht starb.

Vierundzwanzig Stunden nach dem Tode wurde die Leiche geöffnet. Die von der Exarticulation des Kiefers herrührende Wunde war fast vollkommen vernarbt, indem im Mund alles geschlossen war und nach außen sich bloß noch ein einziger offener Punct in der Nähe der parotis fand; der durch diese offene Stelle eingeführte Finger drang bis zur frühern Gelenkhöhle; der Faden, welcher zur Unterbindung der carotis angelegt worden war, hatte diese Arterie durchschnitten und es fand sich diese in ihrer ganzen Länge bis zur subclavia hin durch einen weißlichen, mit den Arterienhäuten einen halben Zoll weit von der Unterbindungsstelle an zusammenhängenden Pfropf geschlossen. Eine geringe Menge Eiter hatte sich unter den sterno-cleido-mastoideus gesenkt. Im Kopfe fand sich eine venöse Injection der Gehirnhäute, wahrscheinlich Resultat der Agonie. In der Brust waren die Pleuren gerdthet und stark injicirt, besonders auf der rechten Seite und am meisten auf dem Diaphragma. Die entsprechende Oberfläche der Leber war ebenfalls gerdthet, obgleich übrigens dieses Organ nicht verändert war; die rechte Lunge war in ihrem untern Theile hepatisirt. Im Unterleibe war alles gesund.

Dieß glückliche Resultat hatte eine hier noch beizufügende Resection des Unterkiefers, welche ich unternahm, nachdem an dem leidenden Theile schon dreimal erfolglos operirt worden war.

II. Krebs des Unterkiefers. — Dreimalige Operation mit Rückfall. — Resection eines großen Stückes des Unterkiefers. — Vollkommne Heilung.

Der Zimmermann Duborger fiel im Jahre 1821 durch die Bretter eines Gerüstes durch, und blieb am Kinne hängen. Der Stoß, den er dadei erlitt, war sehr heftig; dennoch gelang es ihm,

Digitized by Google

sich wieder frei zu machen, und er stellte seine Arbeit fortsetzen; aber er fühlte heftige Kopfschmerzen und 14 Tage darauf wurde er von einem heftigen Fieber ergriffen, welches mit Blutentziehungen und ableitenden Mitteln gehoben wurde. Nach 2 Monaten waren alle Zufälle verschwunden, bis auf einen dumpfen Schmerz, welcher fortwährend in dem mittlern Theile des Unterkiefers zugegen war. Der Kranke ging wieder an seine Geschäfte, bemerkte aber bald, daß das Zahnfleisch der Schneidegähne geschwollen war, und bei Berührung blutete und schmerzte. Dieß ertrug er bis 1823, wo er sich an Dr. Mortier wandte, welcher ohne Erfolg das Zahnfleisch mit der Lancette einschnitt. Einige Monate später wandte er sich an Dr. Janson, welcher mit dem Bistouri die weichen schwammigen Theile wegschnitt und den verändert aussehenden Knochen abschabte. Die Krankheit schien etwa einen Monat lang zum Stehen gebracht; darauf aber erschien sich sehr zahlreiche Fungositäten, die Zähne wurden locker, und es bildete sich eine Geschwulst, welche endlich im Jahre 1825 die Größe einer großen Wallnuß erreicht hatte. Herr Janson nahm nun, unter Zustimmung der meisten Wundärzte der Stadt die weichen Theile auf folgende Weise weg: er zog die beiden vordern Backenzähne aus, spaltete die Unterlippe in der Mitte bis zum Kinne herab, spaltete die Lippen zu beiden Seiten ab, und entblößte so die degenerirten Theile, welche er von innen nach außen vermittelst einer Kongine abzog; nun aber öffnete sich die Geschwulst und es floß, zum großen Erstaunen aller Anwesenden, eine gelbe Flüssigkeit aus. In der Idee, daß die Balggeschwulst, welche diese Flüssigkeit enthielt, die Ursache der ganzen Krankheit sey, und daß dieß durch ihre Entwicklung der Knochen erreicht und ausgedehnt sey, wie bei dem Aneurysmen der Fall ist), endigte nun dieser berühmte Wundarzt die Operation und vereinigte die Lippe vermittelst einer Sutur. Bald aber erhoben sich wuchernde Granulationen und Schwammgewächse von dem abgeschabten Knochen, und schon einen Monat nach jener Operation mußte Herr Janson versuchen, diese durch das Glüheisen zu zerstören; es wuchsen aber immer neue rothe Fungositäten nach einigen Tagen bewor; sie vergrößerten sich langsam und schienen selbst stationär zu bleiben; sie beläftigten den Kranken bloß beim Kauen: indeß stellten sich von Zeit zu Zeit tiefe schießende Schmerzen ein, zum Zeichen, daß die Krankheit noch nicht ihr Ende erreicht habe. Endlich schien das Kinn sich allmälig zu verlängern. Der Kranke, entmuthigt durch die frühern Versuche, unterwarf sich nun keiner neuen Operation, und wandte sich erst im Jahre 1828 an mich, als der vordere Theil des Unterkiefers eine rothe, weiche, schwammhafte Geschwulst von ungeheurem Umfang bildete, so daß das Kinn zwei Zoll weit hervorragte und das Kauen fast gar nicht mehr möglich war. Ich hatte nicht viel zu wählen; ich schlug die Amputation des kranken Knochens, vor und verrichtete dieselbe nach Zustimmung des Kranken, am 31. März 1828.

Ich machte einen Schnitt in der Mittellinie von dem Lippenrande bis zum Zungenbeine und legte die darauf bis zum masseter losgetrennten Hautlappen von den kranken Theilen zurück. Hierauf zog ich den dritten Backenzahn der linken und den vierten der rechten Seite aus und sägte in diesen Zahnlücken schräg nach vorn und unten den Knochen durch, so daß der untere Rand des Unterkiefers weiter hervorragte, als der obere. Hierauf löste ich die Geschwulst, welche gegen die Zunge hervorragte, indem ich immer in den gesunden Theilen schnitt. Ehe ich nun den Knochenbogen wegnahm, ließ ich die Zunge mit einer Pincette an ihrer untern Fläche fassen, damit sie sich nicht aufstülpe, wenn der Kranke Schling- oder Sprechbewegungen machen sollte. Die Stillungsanlegsäße wurden hierauf unterbunden und die Hautlappen, von denen zuvor ein von oben nach unten zugespitztes Stück abgeschnitten wurde, mit Suturen vereinigt.

Um nun ein Umstülpen der Zunge und die Ansammlung von Flüssigkeit zwischen den Lappen und den Zungenmuskeln zu vermeiden, zog ich einen kleinen Theil der Sublingualschleimhaut und der Fasern des musculus genio-glossus durch die Wundspalte hindurch und befestigte sie, indem ich eine Stecknadel durch sie hindurchstach. Es wurde nun noch ein unterstützender Verband hinzugefügt.

Der Kranke wurde nun zu Bette gebracht und mit dem Kopfe

hoch gelegt, damit er sich nicht anstrengen müsse, um Speichel oder Blut, die sich in dem Munde ansammeln konnten, auszuwerfen. Der Mund wurde häufig mit Wasser gespritzt, die Heilung ging ganz ungestört vor sich. Am 6ten und 7ten Tage wurden die umwundenen Nähte abgenommen. Nach 5 Wochen waren die innern Theile so vereinigt, daß an der Mundschleimhaut nicht die geringste Narbe zu sehen war. Der Kranke konnte seine Zunge ohne Schwierigkeit ausstrecken. Er begann nun, mit Appetit weiche Nahrungsmittel zu sich zu nehmen; aber die drei übrig gebliebenen Zähne paßten nicht auf die obere Zahnreihe, da die beiden Stücke des Unterkiefers durch die mm. pterygoidei interni einwärts gezogen wurden. Nach mehreren Monaten, als die Vernarbung ganz vollkommen war und auch die Knochenstücke, welche lange Zeit schmerzhaft gewesen waren, so daß ich Nekrose befürchtete, ihre Empfindlichkeit verloren hatten, ließ ich einen künstlichen Unterkiefer aus Hippopotamuszähnen machen, welcher die Enden der beiden Unterkieferstücke so faßte, daß er bis zu einem gewissen Punct den weggenommenen Knochenbogen ersetzte. Mittelst dieses Gestelles kann der Kranke Fleisch, Gemüse und weiches Brod kauen, es fließt kein Speichel aus, die Articulation der Töne geschieht leicht und die Gesichtszüge sind kaum verändert und im Ganzen sehr angenehm. (Lettre chirurgicale sur quelques maladies graves du sinus maxillaire et de l'os maxillaire inférieur par J. Gensoul. Paris 1833.)

Heilung des Tetanus (nach einer Stichwunde in den Fuß) vermittelst Durchschneidung des nervus tibialis posticus.

Von John Murray.

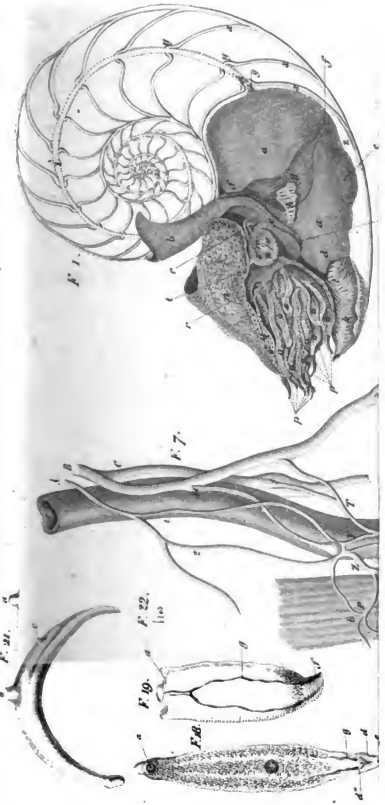
Am 15ten August 1832 wurde mir auf der Ueberfahrt nach Calcutta des Vormittags ein Matrose von 15 Jahren gebracht, welcher sich am Abend zuvor einen rostigen Nagel in den linken Fuß zwischen dem Metatarsalbein der großen und dem der nächsten Zehe eingetreten hatte, und bei welchem bereits Kaubeschwerde und trismus zugegen waren. Der Kranke hatte die Nacht über bei kaltem Wetter seine Wache gehalten, wobei ihm die Wande sehr schmerzte. Seit dem Morgen hatte sich Steifigkeit in den Wangen und dem Halse eingestellt und bereits beträchtlich vermehrt. Er hatte ein ängstliches Aussehen und seine Lippen schienen angeschwollen und livid. Eine cataplasma war bis dahin das einzige Mittel, was in Anwendung gekommen war. Er erhielt nun: Rec. Pulvis camphor. Zß. Tinct. opii gutt.. XX. Syr. simpl. Zj. M. S. Da der Trismus bereits ziemlich stark war, und die Zähne bloß noch ¼ Zoll von einander gebracht werden konnten, so wurde jetzt ein Stück Holz von dieser Dicke zwischen die Zähne geschoben. Eine halbe Stunde darauf hatte sich der Zustand um nichts gebessert, im Gegentheil hatten die Krämpfe auch die Nackenmuskeln zum Theil befallen, und die Zähne waren tief in das Holz eingedrungen. Der kranke Fuß war kalt, und der Kranke sagte, er sey todt, außer an der Seite der Wunde, welche schmerzte; er konnte den Fuß nicht gut bewegen; der Puls war 120, etwas gereizt, und der ganze Zustand ergab sich als höchst gefährlich. Da nun alle frühern Behandlungen des tetanus keine sichere Hoffnung gaben, so machte ich dem andern Schiffsarzte den Vorschlag, den nervus tibialis posticus, welcher zu dem verletzten Puncte ging, zu durchschneiden, um hierdurch die Verbindung zwischen dem Heerd der Reizung und dem Gehirn aufzuheben, eine Operation, welche leicht und ohne Gefahr ausgeführt werden konnte. Zugleich schlug ich vor, die frühere Wunde zu erweitern und zu cauterisiren.

Meine Vorschläge wurden angenommen, und ich machte sogleich folgende Operation: Ein gerader Einschnitt von 1½ Zoll Länge wurde etwa einen Zoll hinter dem malleolus internus durch die Haut und die Aponeurose hindurchgeführt. Hierauf tiefer präparirend, legte ich die Gefäßscheide, und hierauf den Nerven selbst in seiner gewöhnlichen Lage bloß. Mit einer Aneurysmanadel löß ich den Nerven und hob ihn auf, um ihn leichter und rascher durchschneiden zu können. Als ich ihn so sichtbar gemacht hatte, schien er so auffallend dick (da er beinahe das Doppelte seines gewöhnlichen Um-

Digitized by Google

fanges hatte), daß mein College zweifelte, ob dieß wirklich der Nerv sey, obgleich er seine natürliche Farbe hatte. Dadurch, daß ich den Kranken eine Bewegung mit dem Fuß machen ließ, was kaum möglich war, sah ich bald, daß ich den Nerven gefaßt hatte, und nicht eine Sehne, indem sich der Strang bei der Bewegung nicht verkürzte. Der Nerv wurde nun rasch durch einen einzigen Messerzug durchschnitten, was äußerst schmerzhaft war; obgleich nun der Kranke vor der Operation nicht deutlich sprechen konnte (weil der Mund geschlossen war), so öffnete er jetzt sogleich den Mund mit einem Ausruf. Als ich dabei sein Gesicht ansah, war ich erstaunt, über die auffallende Verbesserung in demselben. Der Kranke sagte, nun fühle er sich bereits wohler, und sein Fuß sey wieder zum Leben gekommen. Zu gleicher Zeit äußerte er Verlangen, zu Stuhle zu gehen. Blutung war kaum zugegen gewesen, und ein gewöhnlicher Verband wurde nun angelegt. Zunächst erweiterten wir hierauf die erste Wunde von dem rothgen Nagel, welches, wahrlich sehr unerwartet, große Schmerzen erregte; da nun die Zufälle bereits nachgelassen hatten, so wurde auch diese erste Wunde nicht cauterisirt. Es wurde ein mit Laudanum besprengter Umschlag übergelegt, der Stuhlgang befördert und der Kranke ohne Opiat einem gesunden Schlaf überlassen, welcher ununterbrochen 4 Stunden dauerte, und aus welchem der Kranke in einem bei weitem besseren Zustande erwachte. Auch der heftige Schmerz in der ursprünglichen Wunde war ganz und gar verschwunden, und die Bewegung des Schenkels wiederhergestellt. Seine Backen waren indeß immer noch hart und steif, doch konnte er mit bedeutenderer Anstrengung den Mund ganz öffnen. Fersen und Fußsohle waren fast fühllos, das Gefühl des obern Theils des Fußes aber war nicht gestört. Zur Nacht bekam er zwei Gran Opium mit einem Scr. Campher.

Am 16. August. Ungestörter Schlaf während der Nacht, klagt aber noch über steife Wangen und Nacken, sogar in höherm Grade als vorigen Abend. Zugleich war Schmerz, Beengung auf der Brust, und Kopfweh zugegen. Ich selbst war zu dieser Zeit in hohem Grade seekrank und steife Theile



UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 816. (Nro. 2. des XXXVIII. Bandes.) August 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Structur des (Gehörknöchelchens) Amboses (Incus).

Von Henry John Shrapnell, Mitglied des königlichen Collegiums der Wundärzte ꝛc.

(Hiezu die Figg. 8 bis 14 der mit vor. Num. ausgegeb. Tafel.)

Die nachstehenden Bemerkungen über die Structur des os incus theilen wir in der Absicht mit, einen anatomischen Punct zu entscheiden, rücksichtlich dessen man noch nicht zur Gewißheit gelangt zu seyn scheint, nämlich ob das os lenticulare s. orbiculare, das kleinste der Gehörknöchelchen, als ein Knochen für sich, oder nur als ein Fortsatz des incus betrachtet werden müsse.

Am allgemeinsten scheint die Meinung zu seyn, daß es ein abgesonderter Knochen sey, und so hat man ihn auch nicht nur auf unsern besten Tafeln, sondern auch in den Präparaten der anatomischen Cabinette dargestellt. Ist es ein Knochen für sich, so muß er durch zwei Gelenkflächen eines Theils mit dem Ambos und andern Theils mit dem Steigbügel articuliren. Die Oberfläche, mittelst deren er mit dem Kopfe des Gehörknöchelchen-Steigbügels (stapes) articulirt, läßt sich ungemein leicht erkennen; sie bildet einen ovalen convexen Knopf, dessen lange Achse etwa ¼ Linie Länge besitzt. So winzig sie also auch ist, so kann man an dem Gelenke doch den gewöhnlichen Glanz erkennen, und an den Rändern des Knopfes ist das Kapselligament angesetzt, welches man vom processus lenticularis bis zur entsprechenden Aushöhlung im Kopfe des Steigbügels verfolgen kann, so daß ein regelmäßiges Kugel- und Kapselgelenk entsteht. Nun läßt sich leicht einsehen, daß man, wenn man ein geübtes Auge und ein gutes Mikroscop besitzt, auf der dem incus zunächstliegenden Seite des os lenticulare ebensowohl die Articulation erkennen müßte, wenn eine solche vorhanden wäre.

Nach Cloquet's Beschreibung hat das os lenticulare zwei convexe Gelenkoberflächen. Um diese Oberflächen so darzustellen, daß man eine vollständige Ansicht derselben erhielt, ließ ich vier Schläfenknochen vollständig maceriren, damit alle ligamentösen Verbindungen zerstört würden und die Knochen sich ohne Gewalt auseinandernehmen ließen; allein in allen diesen Fällen und bei vielen Schläfenbeinen verschiedener Thiere ließ sich die Ablösung des os lenticulare vom incus durch Maceration nicht bewirken. Derselbe Umstand läßt sich bei solchen ossa incudes beobachten, welche man dann und wann von Schläfenbeinen erhält, die lange in der Erde gelegen haben, und bei welchen der Zersetzungsprocess viel weiter fortgeschritten ist, als dieß gewöhnlich bei der Maceration der Fall ist. Der Theil, welcher das sogenannte os lenticulare mit dem incus verbindet, hat deutlich das Ansehen eines Halses oder Knochenfortsatzes, welcher von der innern Seite, doch nicht ganz vom Ende des langen Schenkels des incus, unter einem rechten Winkel vorsteht. Dieser Fortsatz breitet sich dann zu einem ovalen Knopfe aus, welcher die Articulation mit dem Kopfe des Steigbügels bildet.

Der ovale Knopf steht schräg nach der Breite des Schenkels des incus, indem der vordere Theil niedriger ist, als der hintere, und auf ähnliche Weise steigt der Fortsatz, oder der jenen Knopf stützende Hals in schiefer Richtung in die Höhe und ist hinten stärker, als vorne. Dieser Hals scheint auch nach unten zu etwas convex und oben concav. Demnach befindet sich zwischen dem ovalen Knopfe und dem Schenkel des incus, in'sbesondere nach vorne zu, ein größerer Zwischenraum, als unten, d. h. auf der untern Seite des Fortsatzes, so daß dadurch der Hals des Fortsatzes ein gewundenes Ansehn erhält.

Man hat die Vermuthung aufgestellt, daß die Verwachsung des os lenticulare mit dem incus durch einen krankhaften Proceß, vermöge dessen das Gelenk anchylotisch werde, geschehe. Dieß ist jedoch kaum möglich, da dieselbe so constant, und bei sehr jungen Thieren getroffen wird, bei denen durchaus keine Spur von vorhanden gewesener Krankheit zu bemerken ist. Ein Entzündungsproceß, welcher, wenn zwischen dem os lenticulare und incus von Natur ein Gelenk vorhanden wäre, dessen Verknöcherung veranlassen könnte, würde, aller Wahrscheinlichkeit nach, wenigstens in manchen Fällen, eine ähnliche Wirkung in Bezug auf jenen Knochen und den Kopf des Steigbügels herbeiführen. Ueberdem tritt

Digitized by Google

Ankylose nur in Folge einer langwierigen Krankheit innerhalb eines Gelenks, und selten, oder nie ohne eine an den natürlichen Wandungen des Gelenks selbst entstandene Unregelmäßigkeit ein, welche auch in diesem Falle von einem krankhaften Zustande Zeugniß ablegen würde.

Wenn wir also bei sehr jungen Thieren diese Verknöcherung fortwährend ohne alle krankhafte Erscheinungen vorkommen sehen, so müssen wir die Möglichkeit einer Ankylose durchaus läugnen.

Hieraus folgt denn, daß das os lenticulare nicht mehr als ein besonderer Knochen, sondern als ein bloßer Fortsatz, nämlich als der processus lenticularis des incus aufgeführt werden müsse. Die stapes ist nun der kleinste Knochen des menschlichen Körpers. Es giebt nur 3 ossicula auditus, und die Gesammtzahl der Knochen des menschlichen Körpers ist 247 *).

Vergrößerte Abbildungen des Endes des langen Schenkels des os incus.

8. Innere Seite des langen Schenkels des os incus mit dem proce-sus lenticularis.

9. Die Gelenkoberfläche des processus lenticularis.

10. Vordere Ansicht.

11. Hintere Ansicht.

12. Hier sieht man den Knopf des Fortsatzes abgebrochen, so daß die Bruchfläche des Halses sich darstellt.

13. Der linsenförmige Knopf, welchen man bisher os lenticulare nannte.

14. Die Bruchflächen. (London Med. Gaz. June 1833.)

Ueber das Diplostomum rhachiaeum, einen Eingeweidewurm der Wirbelhöhle.

Von Dr. F. G. J. Henle in Berlin.

(Hiezu die Figg. 18—22 der mit vor. Num. ausgegeb. Tafel.)

In dem Wirbelcanal des Frosches lebt ein Binnenwurm, der nicht nur zoologisch merkwürdig ist, weil er einer Gattung angehört, die bisher nur in den Augenflüssigkeiten einiger Fische beobachtet wurde, sondern auch in physiologischer Hinsicht Beachtung verdienen scheint, da, so viel ich weiß, aus diesem Theile des Körpers noch kein Parasit bekannt ist. Wenn man die Wirbelbogen vorsichtig wegnimmt, so trifft man zuerst auf eine derbe, schwarz gefleckte Haut, die den Knochen und mehr noch den Ligamenten zwischen den Bogen anhängt. Unter ihr erscheint ein zelliges Gewebe, in dessen Räumen eine eigenthümliche, kalkartige Materie enthalten ist. Ist auch dies entfernt, so zeigt sich eine zweite, der ersten ganz ähnliche, nur minder feste, ebenfalls schwarzgefleckte Haut. Unmittelbar unter dieser liegt diejenige Membran, die man pia mater genannt hat. Sie ist zart, durchsichtig, farblos, anscheinend ohne Gefäße und umgiebt als eine weite Scheide das Rückenmark und die Sakralnerven, so lange sie dicht an dem Rückenmark anliegen *). Der Raum zwischen ihr und der innersten, das Nervenmark genau umschließenden Hülle ist es, den die gleich näher zu beschreibenden Thierchen bewohnen. Man sieht sie, sobald die sogenannte pia mater hochgeklebt ist, sich vielfältig bewegen, und dadurch die sie bedeckende Haut gleichsam undulirend sich heben und senken. Um sie zur Untersuchung zu erhalten, ist es am besten, das Rückenmark über der Ursprungsstelle des letzten Rückennervenpaares quer zu durchschneiden und den untern Theil mit seinen Häuten aus dem Canal, der sich noch etwas in das Kreuzbein erstreckt, herauszunehmen. Legt man ihn so in ein Gefäß mit Wasser, so verlassen die Würmer ihren Sitz nicht: sobald man aber die pia mater aufschlitzt, zerstreuen sie sich in der Flüssigkeit. Niemals habe ich sie im Wirbelcanal höher hinauf, als bis zu der genannten Stelle verbreitet gefunden, und auch in der Schreckhöhle habe ich unerachtet nach ihnen gesucht, dagegen vermißte ich sie niemals in dem bezeichneten Raum. Gewöhnlich warten 20 die 30, mitunter nur einige wenige, häufig mehr als 40 zusammen. Am lebhaftesten sind sie in lebenden oder eben getödteten Fröschen; doch erhalten sie sich im Sommer noch 2 bis 3 Tage nach dem Tode des Thieres, in dem sie wohnten. In Wasser gelegt, sterben sie sehr bald, oft schon nach 2 bis 3 Stunden und zerfallen dann in eine weiße, körnige Masse. Im Wasser bewegen sie sich sehr munter, indem sie sich ausstrecken, rasch verkürzen, halbkreisförmig zusammenkrümmen u. s. f. Sie erscheinen dadurch bald als Fädchen von etwa einer Linie Länge, bald als weiße punktförmige Körperchen, ¼ Linie im Durchmesser (Fig. 22.) Unter dem Mikroskop betrachtet, verändert sich ihre Gestalt noch mannichfaltiger. Streckt sie sich aus, so erscheint der Körper vorn und hinten colindrisch, in der Mitte breiter und platter, mit durchsichtigem, allmälig sich zuspitzendem Schwanze und etwas knotenförmig angeschwollenem Kopfende. An der untern Seite des letztern bildet sich die Mundöffnung, die nach einem völligen Kreisbogen darstellt, bald eine Ellipse, deren größter Durchmesser in der Längenare des Wurmes liegt. (Fig. 18. 20. a.) Sie ist von einem kleinen Wall umgeben, und dieser von oben von dem vordern Körperende, wie von einer Oberlippe überragt. Wenn das Thier sich zusammenzieht, und besonders, wenn es sich mit dem Munde anfaugt, wird das vordere Ende breiter und es erscheinen neben dem Munde zwei fühlerartige Lappen. (Fig 19. a.) Der Körper ist fast in seiner ganzen Länge und Breite mit einer großen Menge rundlicher, zum Theil nierenförmiger, minder durchsichtiger, scharf begränzter Bläschen angefüllt, die in 3 Längsreihen neben einander liegen. Die schmalen Räume zwischen diesen Feldern werden dadurch noch deutlicher, daß an den Gränzen derselben die Körperchen dichter zusammengelagert sind und daher dunklere Konturen bilden. Uebrigens kommen sie in ganz unbestimmter Ordnung vor, scheinen unter sich nicht zusammenzuhängen und verschieben sich bei den Zusammenziehungen des Leibes, um, wenn diese nachgelassen, in ihre frühere Lage zurückzukehren. Sie liegen in 2 Schichten übereinander, von denen man bei starker Vergrößerung durch abwechselndes Nähern und Entfernen des Objects, bald die obere, bald die untere zur Anschauung bringen kann. Auf schwarzer Unterlage erscheinen sie glänzend, wie Wasserbläschen, doch geben sie mehr das Bild einer Scheide, als eines kugel- oder eiförmigen Körpers. Bei starkem Druck, wodurch die äußere Hülle des Thieres zerreißt, treten sie aus einander und zerfließen sich unter dem Pressorium, indeß ertragen sie bedeutenden Druck, ohne ihre Form zu verändern.

Etwa bis zum letzten Fünftel des ganzen Leibes reichen diese Körperchen. Der hinterste Theil enthält keine, und zeichnet sich daher schon bei geringer Vergrößerung durch seine Durchsichtigkeit aus. Noch deutlicher wird die Abgränzung desselben, wenn das Thier sich verkürzt. Er scheint alsdann seine cylindrische Form zu behalten, indeß der übrige Theil platter und breiter wird. An der Spitze des hintern Endes findet sich eine ganz kleine kreisrunde

*) Die Totalzahl der Knochen des menschlichen Körpers wird von verschiedenen Anatomen verschieden angegeben. Manche rechnen die Zähne und die Knochen des Ohrs nicht dazu; andere betrachten das Kukkukbein als einen einzelnen Knochen, und noch andere läugnen die Existenz von Sesambeinen. Bei der obigen Angabe sind die Zähne mitgerechnet, und das Kukkukbein wird als aus drei Stücken bestehend angenommen (denn obwohl es deren nur 2 oder 5 besitzen kann, so scheinen doch drei am häufigsten vorzukommen); auch sind sowohl für die Hände, als Füße 4 Sesambeine gerechnet.

*) Meine Beobachtungen über diese verschiedenen Hüllen und einen Versuch zur Deutung derselben denke ich bei einer andern Gelegenheit ausführlicher mitzutheilen. H.

Digitized by Google

Oeffnung (Fig. 17. e.), die aber nur dann sichtbar wird, wann der Wurm den Schwanz gerade aufwärts streckt.

An der Bauchfläche trägt das Thierchen 2 Saugnäpfe, die es von Zeit zu Zeit hervorstreten läßt, und die dann am deutlichsten zu sehen sind, wenn es sich, wie in Fig. 21. gezeichnet, auf die Seite legt, und den Kopf gegen den Schwanz zurückschlägt. Der vordere trägt etwa in der Mitte des Leibes. Er ist durchsichtig, immer an der Basis am breitesten; übrigens wechselnd Größe und Gestalt sehr. Wenn er am meisten hervortritt, so gleicht er einem zugerundeten Kegel mit einem auswärts gebogenen, auf beiden Seiten etwas ausgeschweiften obern Rand. (Fig. 21. b.) Mäßig vorgestreckt, hat er die Form eines abgestutzten Kegels. (Fig. 21. a.) Der zweite Saugnapf befindet sich da, wo der Schwanz anfängt; er ist schwerer zu sehen, weil das Thier in der gezeichneten Stellung die Seitenränder des Leibes um den Napf aufwärts bringt, so daß er wie in einer Hohlkehle liegt. Seine Form ist gewöhnlich die eines zugespitzten Conus; zuweilen erscheint er als ein abgestutzter Kegel mit schmaler, elliptischer Grundfläche. (Fig. 21. c.) Nie tritt er so stark hervor, als der vordere, doch bleibt er länger thätig, und wenn die Bewegungen des Thierchens matter werden und es den vordern Saugnapf nicht mehr vorstreckt, kann man den zweiten allein noch bemerken.

Um die Form und Structur dieser Organe genau zu sehen, muß man den Wurm zwischen 2 dünne Glasplättchen unter das Mikroscop bringen, so daß die Bauchseite nach oben gekehrt ist. (Fig. 20.) Der vordere Napf (b) zeigt sich alsdann immer kreisrund und gränzt seitwärts an die beiden obern Streifen, mit der mittlern Reihe der Bläschen von den seitlichen trennen. Die Bläschen folgen an der Seite, die er einnimmt. In seiner Mitte ist eine Oeffnung, die bald rund, bald oval, bald sternförmig erscheint. Von ihr aus erstrecken sich, gleich Radien, unregelmäßig begränzte und rundlich ausgezackte, sich hier und da theilende und verbindende Falten gegen die Peripherie. Mit dieser concentrisch gewahrt man gegen den Mittelpunct hin einen oder zwei dunklere Streifen, die den Anschein haben, als sey eine innere höher liegende Fläche von einem äußern, tiefer gelegenen Ring umgeben. Wenn die äußere Hülle des Körpers sich nicht mehr bewegt, gewahrt man noch weilenförmige Zusammenziehungen in dieser Scheibe von der Peripherie gegen das Centrum hin.

Der zweite Saugmund (Fig. 20. c.) ist elliptisch, und kleiner als der erste, indem sein größter (Längen-) Durchmesser ohngefähr dem Durchmesser der vordern Scheibe gleichkömmt. Die Oeffnung in der Mitte desselben ist eine Längsspalte. Zwischen ihr und dem äußern Umfange lassen sich, wenn das Bild recht scharf erscheint, 3 concentrische Lagen unterscheiden, von welchen die mittlere die breiteste ist und hauptsächlich zur Erhebung des Napfes über die Bauchfläche beizutragen scheint. Um den äußern Rand dieses Organs liegen die eiförmigen Körperchen eingelagert.

Der Körper des Wurms ist in seinem ganzen Umfange, mit Ausnahme der Oberlippe, leicht ausgerandet. Wenn er sich zusammenzieht, so erstrecken sich von diesen Ausrandungen aus Querrunzeln über den Leib, die besonders deutlich am Schwanze erscheinen. (Fig. 19. f.)

Nach all' diesen Merkmalen ist es wohl nicht zu bezweifeln, daß der beschriebene Binnenwurm zu den Trematoden, und zwar zu der von Herrn v. Nordmann *) neu aufgestellten Gattung der Diplostomen gehöre. Auch der Bau der innern Theile stimmt fast ganz mit der a. a. O. gegebenen Beschreibung überein. Der Darmcanal ist gabelförmig und endet blind. (Fig. 18. 19. 20. g.) Er ist mit einer körnigen Masse gefüllt, die bei Beleuchtung von unten gelblich, auf dunklem Grunde weiß aussieht, und die ich mehrmals durch den Mund ertleeren sah. Er bewegt sich, was ich bei v. Nordmann nicht angegeben finde, unabhängig von der äußern Haut, indem sich bald das eine, bald das andere blinde Ende von der Schwanzspitze entfernt. Auch mit glücke es, die von dem trefflichen Beobachter (S. 40) beschriebenen Monaden im Innern dieses Binnenwurms zu sehen. Sie schienen mir indeß wirklich dem Darmcanal anzugehören, da ich sie nur in unmittelbarer Nähe desselben und nur dann wahrnahm, wenn unter dem Pressorium die äußere Körperhülle zerrissen war, wo dann wahrscheinlich die Darmhaut ein gleiches Schicksal erfahren hatte. Das Gefäßsystem ist von der Bauchseite sehr leicht zu sehen, besonders wenn die eiförmigen Körperchen nicht in allzugroßer Menge angehäuft sind. Ich weiß hinsichtlich desselben der genauen Beschreibung, die v. Nordmann gegeben, nichts hinzufügen. Die Form des von ihm als Chylusbehälter bezeichneten, durchsichtigen Organs in der Schwanzspitze ist bei unserm Thierchen nicht constant und gleicht bald der v. Nordmann's Diplostomum volvens (Fig. 20. d.), bald der selbst Diplostomum clavatum. (Fig. 18. d.) — Aeußere den beiden ganzen Körper durchsetzen, eiförmigen Körperchen habe ich nichts unterscheiden können, was sich auf das Geschlechtssystem beziehen ließe. v. Nordmann glaubt über dem Chylusbehälter ovale, ebenfalls durchsichtige Körper gesehen zu haben, die er Hoden nennt (a. a. O. S. 35). Ich wage um so eher, dieselben für einen Theil des Chylusbehälters zu erklären, der zuweilen durch eine leichte Abschnürung von dem hintern, weitern Theile getrennt ist, da er selbst diese Vermuthung ausspricht und seine Abbildung (Taf. III. Fig. 1.) sie zu bestätigen scheint. — Nerven habe ich ebensowenig, als v. Nordmann wahrgenommen.

Unser Thierchen hat die allgemeine Körperform und den ausgefurchten Rand mit den Arten gemein, als deren Typus v. Nordmann das Diplostomum clavatum aufstellt. Dagegen nähert es sich den durch Diplost. volvens repräsentirten durch die oberflächige Faserlage neben dem Mund und die Gestalt des Chylusbehälters, während der Contraction, ferner auch dadurch, daß es den in der Mitte platten Leib nach unten umlegen, und so eine Rinne bilden kann, was bei Diplostomum clavatum nicht vorkommen soll. Von beiden unterscheidet es sich durch seine Größe (Diplost. clav. und volv. und die ihnen zunächst stehenden Arten sind nur ¼ Linie lang) und vor Allem durch das Verhältniß der Saugnäpfe zu einander, da bei diesen der vordere immer kleiner ist, als der hintere, ein Unterschied, der sich vielleicht als ein höheres Eintheilungsprincip geltend machen wird, wie ihn Rudolphi hinsichtlich des Mundes und des Saugnapfes schon für die Distomen benutzt hat. Uebrigens überlasse ich es Herrn v. Nordmann, diesem Thierchen in seiner vortrefflichen Synopsis der Diplostomen die entsprechende Stellung anzuweisen und habe, um ihm in nichts vorzugreifen, auch die specifische Bezeichnung nicht nach irgend einem äußern Merkmale, sondern nach dem Aufenthaltsorte des Binnenwurms gewählt. — Ich bemerke noch, daß ich in den Augenflüssigkeiten der Fröschе, die ich zu gegenwärtigem Zwecke untersuchte, keine lebenden Thiere gefunden habe.

Fig 18. Diplostomum rhachiaeum, bei etwa 300maliger Vergrößerung, von der Rückseite.
Fig. 19. Dasselbe, etwas zusammengezogen.
Fig. 20. Dasselbe, noch mehr contrahirt, von der Bauchseite.
Fig. 21. Profilansicht desselben.
Fig. 22. Natürliche Größe.

*) Mikrographische Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere. Berlin 1832. Erstes Heft. S. 27. ff.

Ueber die Bereicherungen, welche das Museum der Naturgeschichte zu Paris durch Hrn. Eydoux erhalten hat,

sind von Hrn. Geoffroy St. Hilaire folgende Nachrichten mitgetheilt worden.

„Hr. Eydoux ist Oberwundarzt des königlichen Schiffes la Favorite, welches unter dem Befehle des Fregatten-Capitains Laplace so eben eine Reise um die Welt vollendet hat. Diese Reise hatte nicht, wie jene des Astrolabe und der Coquille die Wissenschaft speciell zum Zweck; indessen ist diese, in Folge einer zarten Aufmerksamkeit des Marinedepartements, immer einer der empfohlenen Gegenstände. So werden z. B. vorzugsweise solche Officiere und Aerzte an Bord genommen, die wegen ihrer Kenntnisse in Astronomie, Geographie und Naturgeschichte den meisten Ruf haben.

Digitized by Google

Aus diesem Grunde war auch Hr. Eydoux gewählt worden, obgleich seine Bestimmung und seine Reise erst ganz neuerdings bekannt geworden ist, als wir auch von den köstlichen Früchten seiner Reise Kenntniß erhielten.

Die Favorite hatte den Auftrag, die französische Flagge in den indischen Gewässern zu zeigen, welche bis jetzt von Frankreich's Schiffen wenig besucht worden waren, Küsten und einige Landungspuncte in den Archipeln auf ihrem Strich aufzunehmen, auch neue Handelsverbindungen anzuknüpfen.

Die Favorite, eine Corvette mit 24 Kanonen, mit rundem Hintertheile nach einem neuen Modell erbaut und gut segelnd, verließ die Rhede von Toulon den 30. December 1829 und kehrte nach zwei Jahren und einigen Monaten den 21. April des vorigen Jahres zurück. Sie ist an der Insel Goree (den 26. Januar 1830), an der Insel Bourbon (den 1. April), an Isle de France kurz nachher vor Anker gegangen, um ihrer Seeschaden auszubessern, den ihr ein Sturm zugefügt hatte; ferner ging sie vor Anker an den Seychellen (den 25. Mai), bei Pondichery (den 9. Junius), bei Madras (den 21. Junius); und sie kam endlich (den 17. Julius) auf die Rhede von Coringhi, an der Küste Coromandel, eine der ersten ihr empfohlenen Stationen. Von hier aus hat die Favorite ihre Reise fortgesetzt nach Malacca (den 15. Auguſt), Syncapur (den 19. Auguſt), Manilla (den 14. September) Macao (den 21. November) besucht, um von hier nach Turane, der Hauptstadt von Cochinchina, zu gehen; sie blieb hier vom 21. December bis zum 24. Januar 1831, und dann noch nach Erforschung des Golfes von Tonquin, vom 31. Februar bis zum 5. März. Eine andere Untersuchung, nämlich derjenige der Inseln Hainan und Formosa, begriff sand auch Statt, ehe sie sich nach Java begab (15. April), wo sie ihrer vielen Kranken halber eine längere Zeit verweilen mußte.

Die Favorite begann ihre Rückkehr, indem sie an mehreren Stellen Australien's vom 1. Julius bis zum 21. September landete, im October an Neuseeland vorüberfuhr und sich in den ersten Tagen des Jahres 1832 an die Küsten von Chile begab, alsdann das Cap Horn umsegelte, so daß sie sich den 23. Januar desselben Jahres zu Rio de Janeiro befand, um hier auszuruhen und sich von Neuem zu verproviantiren.

Aus diesem Laufe des Schiffes sieht man, daß es meistentheils See gehalten hat. Auch sind die Sammlungen des Hrn. Eydoux hauptsächlich an solchen Gegenständen reich, die man im Meere fischen konnte, besonders an Mollusken und Muscheln. Die Hauptstationen des Schiffes sind in Cochinchina Turane, Hobart-Town, der Hauptort auf Vandiemensland und der Stz einer englischen Colonie, Port Jackson, Valparaiso in Chile und Rio de Janeiro gewesen. Die Sammlungen dieser Länder sind äußerst interessant und enthalten meistentheils neue Arten.

Ein Gegenstand, welcher die Aufmerksamkeit des Hrn. Eydoux gefesselt hat, ist die Unterschiedung der menschlichen Racen: er hat Schädel mitgebracht von Canton und von der Küste Coromandel; alsdann andere von Eingebornen von Vandiemensland, und unter andern einen ganzen Kopf eines dieser Inselbewohner, sehr gut in Alkohol erhalten.

Aberglauben veranlaßt die schwangern Weiber dieses Landes, die auf die Tapferkeit der Kriegers hohen Werth legen, sich zu bemühen, um der Frucht ihres Leibes den Geist und den Muth der in der Schlacht gefallenen Anführer einzuimpfen, und sie glauben dahin zu gelangen, wenn sie den Schädel dieser Männer auf ihrem nackten Bauche tragen. Befestigt durch Riemen aus Kängurubhaut, welche auf den Jochbeinbogen zusammengenäht sind, reiben sich diese Schädel mit der Länge der Zeit an den vorragenden Stellen ab weiche auf der Haut ruhen. Es geht hier nämlich die Wahl des Schädels, das Vorderhaupt ist nach aufwärts gerichtet und das Antlitz steht niederwärts. Das Suspensorium ist um den Hals geführt.

Diese Schädel haben ein sehr sonderbare Bildung; das Stirnbein bleibt gewölbt, aber hinten und oben sind die Scheitelbeine eingedrückt und zwar bloß auf der Seite, denn an ihrem Verbindungspuncte ist die Mittellinie noch, besonders nach hinten. Diese Anordnung hindert indessen nicht, daß die Scheitelbeinhöcker sehr deutlich hervortreten. Nach Gall's Lehre würde aus diesen Angaben viel Eigensinn und Umsicht bei diesen Inselbewohnern zu folgern seyn. Sie schweigt indessen über die Stellen, welche wir eingebracht genannt haben; aber der Dr. Spurzheim hat seit der Zeit diese Lücke ausgefüllt, indem er in diesen von seinem Meister unbenannten Raum die Anzeige der Neigungen versetzt, welche die Natur diesen Inselbewohnern versagt haben soll, nämlich hinten die Neigung zur Gerechtigkeit, und vorn hin die Neigung zur Hoffnung.

Unter den neuen Thieren sind zwei Fledermäuse, die eine eine Huseisennase, und die andere von einer noch zu bestimmenden Gattung; eine viverra von Turane, versehen mit den Geruch verbreitenden Drüsen der Zibethkatze, aber dem Wuchs, den Formen und der ganzen Colorirung nach eine Genette; ein Ornithorynchus von hohem Wuchs, der in England für eine besondere Art gehalten wird; ein Crocodil, welches eine neue Untergattung bilden muß; aber hauptsächlich einen Arakari (Pteroglossus) (aus der brasilianischen Provinz das Minas) mit regelmäßig gezähnetem Schnabel, der die merkwürdige Sonderbarkeit darbietet, daß die Federn des Kopfes und des Halses sich in breite Platten endigen. Unter den auf den Seechellen gesammelten Thieren befinden sich Crustaceen, von denen mehrere neu sind. Sehr wenige Insecten sind mitgebracht worden, aber doch wenigstens das wandelnde Blatt in allen seinen Zuständen die auf denjenigen der Eier. Er hat außerdem in Alkohol sehr schöne Exemplare von Echidna, von Schnabelthieren, von Kängurubs, von Phalangers u. s. w. Die Monotremen, eine neue Classe, welche aufgestellt worden ist, um die Echidna's und Schnabelthiere zu umfassen, sind immer noch in der Kette der Geschöpfe ein sehr problematisches Glied. So wie sich auch zu Port Jackson noch immer die Frage auf, ob sie lebendige Junge zur Welt bringen, oder Eier legen? Als Hr. Eydoux diese Discussionen vernahm, so begriff er, von welchem Interesse es für die Wissenschaft seyn müsse, dergleichen Thiere, ganz und sorgfältig in Spiritus erhalten, mitzubringen. Ich habe einige dieser Fragen in meiner Beschreibung des Geschlechtsapparates des Schnabelthieres (Mém. du Mus. XV, 13) beantwortet und es steht zu erwarten, daß die Erlangung der Sammlung, von welcher hier die Rede ist, die vollkommene Lösung dieser Fragen bescheinigen wird.

Als sehr wichtige Gegenstände sind noch hier anzuführen die Schweifbeutelthiere, die Neuholländischen Beutelthiere, die Schwimmmäuse, ein sehr sonderbarer Sturmvogel, eine Fettgans von geringer Größe und hauptsächlich ein Fisch des Flusses Derwent, der sogenannte Meerwolf, Perca fasciata, dessen schädliches Fleisch für eine englische Familie zu Howart Town tödtliche Folgen gehabt hat. In dem Herbarium befindet sich die Hülse einer Pflanze, die zu den Schotengewächsen gehört, aus der Familie der Cassieae, deren Saamenkörner von der Größe unserer Maronen sind. Man benutzt sie, in der Asche gebraten, zu Port Jackson als Nahrungsmittel. Hr. Fraser, Botaniker der Colonie, hat den 1ten Julius 1829 den Baum dieser Kapsel in Gesellschaft entdeckt, und das Botanical Miscellany hat ihn schon bekannt gemacht und abgebildet unter dem Namen Castanospermum australe. Diese Pflanze ist westlich von Brisbane-Town an den Ufern eines Creks gefunden worden. Man hat ihre Schoten zu Toulon gesäet, und 6 Saamenkörner sind aufgegangen. Man hat sie eben auch im Jardin du Roi gesäet, und Hrn. Eydoux ist vielleicht der Ruhm vorbehalten, den landwirthschaftlichen Reichthum Frankreich's mit einer anderen Art von Kartoffel vermehrt zu haben."

Miscellen.

Ursache der Intensität des Schalles während der Nacht — Das deutliche Vernehmen des Schalles während der Nacht ist eine sehr wichtige Erscheinung, welche schon den Alten nicht entgangen ist. In oder in der Nähe der bedeckten Städte hat man diese Wirkung gewöhnlich der Ruhe der lebenden Wesen zugeschrieben, während in localitäten, wo diese Erklärung keine Anwendung fand, man annahm, daß sie einer günstigen Richtung des Windes zuzuschreiben sey. Al. v. Humboldt wurde besonders von der Erscheinung überrascht, als er zum erstenmal den

Digitized by Google

Donner der großen Wasserfälle des Oronoco in der die Mission der Apuren umgebenden Ebene hörte. Der Schall schien ihm des Nachts gegen den Tag dreifache Stärke zu haben. Einige haben die Ursache in dem Aufhören des Schwirrens der Insecten, dem Gesang der Vögel und in der Bewegung der Blätter der Bäume gesucht. Hr. v. H. bemerkt aber mit Recht, daß dieß in Beziehung auf den Oronoco nicht richtig sey, wo das Summen der Insecten des Nachts weit stärker ist, als am Tage, und wo der Wind sich nie eher erhebt, als nach Sonnenuntergang. Diese erste Bemerkung veranlaßte ihn, anzunehmen, daß die Ursache der fraglichen Erscheinung nichts anderes sey, als die gleichförmige Dichtigkeit und vollkommene Durchsichtigkeit der Luft, nachdem die Sonnenwärme sich gleichmäßig in der Atmosphäre verbreitet hat. Wenn die Sonnenstrahlen während des Tages senkrecht auf die Erde gefallen sind, erheben sich beständig von dem Boden warme Luftströmungen von verschiedener Temperatur und folglich von verschiedener Dichtigkeit, und mischen sich mit der kältern Luft der höhern Regionen. So hört die Luft auf, ein homogenes Medium zu seyn und Jedermann hat leicht die Folge dieses Princips wahrnehmen können, indem er gegenstände in einem Sonnenstrahl wahrnimmt, welche sich bewegen und in der Atmosphäre zu tanzen scheinen. Dieselbe Wirkung wird merklich, wenn wir etwas in und durch Wasser und Weingeist beobachten, welche nicht völlig gemischt sind, und wenn die entfernten Gegenstände oberhalb einer Flamme oder eines rothglühenden Eisens erscheinen. In allen diesen Fällen erleidet das Licht eine Zurückwerfung (Brechung, Refraction), indem es aus einem Medium von einer gewissen Dichtigkeit in ein anderes Medium von verschiedener Dichtigkeit übergeht und die zurückgeworfenen Strahlen verändern beständig ihre Richtung in dem Maaße, als die verschiedenen Strömungen sich allmälig erheben. Analoge Wirkungen haben statt, wenn der Schall durch ein gemischtes Medium, (sey dieses nun durch Zusammentreffen verschiedener Elemente, oder in Folge der verschiedenen Dichtigkeit der zusammensetzenden Theile entstanden), hindurchgeht. So wie er sich mit größerer oder geringerer Schnelligkeit fortpflanzt, je nach der Dichtigkeit der Klüfte, die er durchläuft, so wird der Schallstrahl theilweise zurückgeworfen (repercutè), indem er von einem Medium in's andere übergeht und die Richtung des so durchgelassenen Schallstrahls erleidet eine Veränderung; hieraus entsteht, daß die verschiedenen Theile des Schalles, indem sie auf ihrem Wege mehr

oder minder Hindernisse antreffen, in verschiedenen Zwischenräumen zu dem Ohre gelangen, wodurch die Deutlichkeit und Klarheit vernichtet wird. Diese Theorie läßt sich durch deutliche Demonstrationen unterstützen. Wenn man eine Glocke in einen Recipienten bringt, welcher mit Hydrogengas und atmosphärischer Luft gefüllt ist, so ist der Schall fast undernehmbar. Regen und Schnee vermindern sehr beträchtlich jede Art von Geräusch, und wenn man durch eine Metallröhre von hinlänglicher Länge bläst, so hört man zu gleicher Zeit zwei verschiedene Töne, von denen der eine durch die festen Körper schneller, der andere durch die Luft langsamer fortgeleitet worden ist. Dieselbe Eigenschaft wird durch das sonderbare und leicht zu wiederholende Chladnische Experiment dargethan. Wenn ein mit einem Fuß versehenes Glas zur Hälfte mit schäumendem Champagner gefüllt wird, so verliert es sein Vermögen, bei'm Anstoßen zu klingen, und giebt nur einen unangenehmen matten Ton. Dies dauert so lange, als der Wein mit Luftblächen gefüllt ist, und das Schäumen fortdauert. So wie letzteres abnimmt und aufhört, wird der Ton des Glases immer heller und erhält seinen vollen Klang wieder, wenn die Luftblächen ganz verschwunden sind. Wenn man das Aufbrausen von neuem veranlaßt, indem man ein Stückchen Brod in dem Champagner beweget, so hört das Glas wieder auf zu klingen. Man bemerkt dasselbe mit andern geistigen Flüssigkeiten.

Das Vermögen des Bonita (eine große Art von Scomber), aus dem Wasser herauszuspringen, wenn er seine Beute, den fliegenden Fisch, verfolgt, ist fast unglaublich. „Den Tag vor unserer Ankunft in Wosambique erhob sich einer dieser Fische, gelangte über die Seite des Schiffs mehr als 20 Fuß hoch, und schlug mit solcher Heftigkeit gegen einen vorspringenden Theil auf dem Hintertheile des Schiffs (the poop) an, daß wenn ein Mensch den Schlag erhalten hätte, er aller Wahrscheinlichkeit nach tödtlich gewesen wäre. Durch die Heftigkeit des Anschlagens betäubt, fiel er bewegungslos zu den Füßen des Steuermannes nieder; als er aber bald darauf sich erholte, waren seine Bewegungen und sein Umsichschlagen so wüthend, daß es nöthig war, ihm mehrere Hiebe mit der Axt beizubringen, ehe man sich ihm mit Sicherheit nähern konnte. Die größte Höhe, die er über dem Wasser erreicht, war achtzehn Fuß und die Weite des Sprunges, wenn er nicht unterbrochen worden wäre, würde mehr als hundert und achtzig Fuß gewesen seyn." (Captain Owen's Narrative.)

Heilkunde.

Verrenkung des Schultergelenks *).

Von Philipp Crampton. M. D.

(Fortsetzung und Schluß des in No. 796. [No. 4. des XXXVII. Bds.] gelieferten Aufsatzes.

(Hiezu die Figg. 15 — 17 der mit vor. Num. ausgegeb. Tafel.)

Die practischen Folgerungen, welche sich aus den durch die Anatomie der Luration des Schultergelenks dargelegten Thatsachen ergeben, sind, abgesehen von einigen wenigen wichtigen Ausnahmen, mit dem Verfahren der ausgezeichnetsten Wundärzte alter und neuer Zeit in Einklang. Wenn sie daher auf Originalität keinen Anspruch machen können, so ist es doch deßhalb nicht weniger wichtig, daß dasjenige, wofür die Erfahrung spricht, durch das Raisonnement bestätigt werde; denn ohne diese Bekräftigung sind die besten practischen Regeln einer falschen Anwendung ausgesetzt, und folglich nach Umständen trügerisch. Uebrigens können Regeln für die Praxis, welche lediglich auf sogenannter Erfahrung beruhen, wenig Zutrauen erwecken, wenn wir bedenken, daß die Erfahrung eines Zeital-

*) Die Figuren 15 — 17 auf der mit No. 815 ausgegebenen Tafel hätten eigentlich gleich mit dem in No. 796 gelieferten Theile des Aufsatzes über die Pathologie der Luration des Schultergelenks erscheinen sollen; ich konnte aber damals nicht darüber disponiren. Jetzt dienen sie, das dort Gesagte in's Gedächtniß zurückzurufen und die unmittelbaren practischen Bemerkungen daran zu knüpfen. F.

Fig. 15. a. Deltoidеus.
b. Scapula.
c. Kopf des humerus.
d. Körper des humerus. Der m. biceps und m. coracobrachialis vor, der m. triceps hinter dem Knochen.
e. m. subscapularis.
f. m. teres major.
g. m. latissimus dorsi.
h. m. pectoralis major.
i. processus coracoideus.
k. Rand des zerrissenen Kapselbandes.
l. Einige Fibern des m. subscapularis, welche den Hals des Knochens umfassen.

Fig. 16. a. Innere Seite der scapula.
b. Hals der scapula.
c. processus coracoideus.
d. Vertiefung zwischen dem Kopf des humerus und dem größern Höcker.
e. f. Directionslinie einer auf den Kopf eines luxirten Knochens wirkenden Gewalt, bevor der Kopf von dem Halse des Schulterblatts frei gemacht worden ist.

Digitized by Google

ters, oder eines Landes gewöhnlich mit der eines andern im Widerspruch steht.

1) Der Widerstand, welcher dem Einrichten einer frischen Luxation der Schulter entgegensteht, scheint lediglich von der krampfhaften Zusammenziehung der geraden Muskeln um das Gelenk her, und nicht mit daher zu rühren, daß der Hals des Knochens von dem zerrissenen Kapselligament fest umschlossen wird. Die letztere Ansicht wird zwar durch die Meinung einiger der ersten Chirurgen unterstützt, kann sich aber gegen das Zeugniß der Pathologie nicht behaupten. Das schmerzhafte und gefährliche Verfahren, bei welchem man das Gelenk heftig drückt, um den Kopf in dem Kapselligament zu erweitern, sollte demnach aufgegeben werden. Ist aber die Muskelcontraction der einzige oder wenigstens der hauptsächlichste Widerstand, den man zu überwinden hat, so läßt sich daraus folgern, daß wir vor der Anwendung der Ausdehnung solche Mittel anzuwenden haben, die darauf hinwirken, die Spannung des Muskelsystems im Allgemeinen zu vermindern und die Reizbarkeit oder Contractionskraft der Muskeln des leidenden Theils insbesondere zu erschöpfen. Um den ersten Zweck zu erreichen, können wir im Allgemeinen Aderlaß, warme Bäder und eleckrizirende Dosen von Brechweinstein anwenden, und zur Erfüllung der zweiten Indication ist nichts so wirksam, als gelinde, aber lang fortgesetzte Ausdehnung. Uebrigens besitzt die Muskelkraft eine Eigenschaft, die wir uns häufig sehr zu Nutze machen können; selbst ehe wir Mittel anwenden, welche darauf berechnet sind, diese Kraft zu vermindern, der Muskelcontraction Widerstand zu leisten. John Hunter hat ganz richtig bemerkt, daß man die Muskeln überraschen könne, und die Kraft derselben wird auf diese Weise mehr umgangen, als überwunden; er behauptet, ehe ein Muskel seine volle Kraft äußern könne, müsse er sich in einem Zustand der Vorbereitung auf die Thätigkeit befinden, und dieser Zustand kann nur entweder durch die dem Muskel durch die Nerven zuströmende Reizung des Willens, oder durch einen direct auf den Muskel selbst wirkenden, mechanischen oder chemischen Reiz herbeigeführt werden. Auf diese Weise erklärte er den großen Widerstand, den ein Gelenk jeder äußern auf Verrenkung hinwiekenden Kraft entgegensetzt, wenn es auf den Fall vorbereitet ist, im Vergleich mit dem geringen Widerstand, den es leistet, wenn die Kraft unversehends darauf einwirkt. So kann, z. B., Jemand 30—40 Fuß hoch auf harten Boden herabspringen, ohne sich nothwendig den Knöchel zu verrenken, und sich dagegen eine solche Luxation zuziehen, wenn er unversehends nur 1 Fuß tief hinabgleitet, z. B., wenn er sich am Ende einer Treppenflucht zu befinden glaubt, und noch eine oder ein paar Stufen hinabrutscht. Dieses Gesetz der Muskelthätigkeit wird gegenwärtig allgemein anerkannt, und läßt sich mit Vortheil auf die Reduction der Gelenke anwenden.

Wenn vor dem Herbeiziehen von Gehülfen, oder vor Anlegung irgend eines Apparats, der Chirurgus, während er nur mit Untersuchung der Beschaffenheit der Verletzung beschäftigt scheint, am Handgelenk gelinde zieht und, indem er den Arm langsam in die horizontale Lage bebt, ihn plötzlich aufwärts und ein wenig vorwärts, d. h. nach dem Gesichte des Patienten zu zieht, während er zugleich den Rumpf mit der unter der Achsel liegenden linken Hand plötzlich zurückstößt, so wird es ihm, wenn das Leiden noch neu ist, in vielen Fällen gelingen, das Gelenk durch diese einfache Procedur wieder einzurichten. Uebrigens wird der Erfolg großentheils davon abhängen, daß der Kranke den Versuch durchaus nicht erwartet. Deßhalb muß er die Aufmerksamkeit des Patienten von seinen Manipulationen abzulenken suchen, und das kann wohl durch nichts sicherer geschehen, als wenn man ihn veranlaßt, den Hergang der Sache bei dem Unfall umständlich zu beschreiben. Ueber dieses Capitel lassen sich alle Patienten sehr gerne aus, und wenn sie im Zuge sind, so gehört von Seiten des Chirurgus nur wenig Tact dazu um den rechten Augenblick zu ergreifen, wo er seine Kraft am vortheilhaftesten äußern kann.

2) Bei der Luxation in die Achselhöhle scheint die Muskelcontraction sich der Wiedereinrichtung dadurch zu widersetzen, daß sie den Kopf des Oberarmknochens, vorzüglich den Theil desselben, an welchem sich die Rinne befindet, welche die eigentliche Gelenkoberfläche von dem größern Höcker trennt, gegen den untern Theil des Randes der cavitas glenoidea drückt; ferner scheint sich aus einem von Sir Astley Cooper bekannt gemachten Falle zu ergeben, daß der Muskel, welcher diesen Druck hauptsächlich, wenn nicht ausschließlich, hervorbringt, der supraspinatus sey, hieraus muß man offenbar für die Praxis folgern, daß man diesen Muskel und den deltoideus durch Aufhebung des Armes, bis er fast den rechten Winkel mit dem Rumpfe bildet, zu erschlaffen habe, ehe man irgend eine Ausdehnungskraft anwendet, und daß man vor allen Dingen nicht die geringste Kraft anwenden dürfe, um den Kopf des Knochens aufwärts zu drücken; denn so lange er auf dem Halse des Schulterblatts ruht, wirkt der Druck nach oben nur darauf hin, ihn noch fester an diesen Knochen zu drücken, und sobald er nicht mehr mit dem Rande der cavitas glenoidea in Berührung ist, wird er durch den bloßen Zug der Muskeln in die Pfanne eingeschnappen.

3) Was die Richtung anbetrifft, nach welcher die Ausdehnung zur Wiedereinrichtung der Verrenkung in die Achselhöhle gemacht wird, so scheinen alle erfahrnen Chirurgen Sammlicher Länder in ihrer Praxis mit einander übereinzustimmen. Der Arm wird gewöhnlich so gehoben, daß er beinahe einen rechten Winkel mit dem Rumpfe bildet, und während man durch Ziehen am Handgelenke eine gelinde Ausdehnung bewirkt, bewegt man den Arm wie einen Hebel auf und nieder, und nach beiden Seiten, so daß sämmtliche Muskeln um das Gelenk her der Reihe nach erschlafft werden. Nachdem dieß geschehen, nimmt man die Einrichtung vor, indem man die Ferse in die Achselhöhle legt, (welches Verfahren für äußerst practisch gilt) der Arm in einer mit dem Rumpfe fast parallel streichenden Richtung niederwärts gezogen; wenn diese Methode aber auch häufig glückt, so geht daraus noch keineswegs hervor, daß die Kraft dabei am vortheilhaftesten angewandt werde. Es kömmt darauf an, die Wiedereinrichtung zu bewirken, ohne den Patienten zu sehr zu beschädigen, und es scheint, daß man sich durch vergleichende Versuche darthun ließe, daß zwei Einrichtungsverfahren gleich sicher seyen, der Zweck aber bei dem einen durch Anwendung von nur der Hälfte der Kraft erreicht würde, welche bei'm andern nöthig ist, so müßte offenbar dem ersteren der Vorzug gegeben werden. Wenn es ferner wahr ist, daß der Widerstand gegen die Ausdehnungskraft in manchen Fällen daher rühre, daß der musculus supraspinatus mit dem oberen Gelenkknochen in Berührung bleibt, so läßt sich dieser Widerstand offenbar dadurch am besten überwinden, daß man den Arm in die Höhe hebt, und auf diese Weise den widerstrebenden Muskel erschlafft. Der gute Erfolg, mit welchem man nicht selten die zuerst von White in Manchester in Vorschlag gebrachte Einrichtungsmethode anwendet, bei welcher der Arm gerade oder in einer mit der Axe des Rumpfes parallelen Linie aufwärts gezogen wird, muß jedes Zweifel wegzüglich der auf diese Weise hervorgebrachten Erschlaffung des musculus supra-spinatus und deltoideus zugeschrieben werden; auch wird wahrscheinlich bei dieser Lage der Oberarmknochens der Kopf des Knochens einigermaßen von dem Halse des Schulterblatts abgezogen, gegen welchen er, bei der Verrenkung nach unten, durch die Contraction der Muskeln stark gepreßt wird. Vor einigen Jahren wurde die White'sche Methode hier zu Lande häufig zur Reduction aller Verrenkungen des Oberarmknochens angewandt, wie der große Ring in dem Deckenbalken des Vorsaals in Steeden's Hospital bezeugt. Diese Methode ist jedoch in neuerer Zeit außer Gebrauch gekommen, und daraus läßt sich schließen, daß sie vor den jetzt allgemein gebräuchlichen Mitteln eben keine bedeutenden Vorzüge besitze. Die englischen Chirurgen werden sich darüber wundern, daß diese Methode jetzt als ein neues und wichtiges Einrichtungsverfahren im Hôtel Dieu eingeführt werden ist. Hr. Malgaigne, der Hrn. Dupuytren mit diesem Verfahren bekannt machte, führte in seinem Bericht an die Classe an, die Anatomie und Pathologie dieser Art von Verrenkungen habe ihn, schon ehe er mit der Mothe'schen Methode bekannt gewesen, zur Anwendung derselben bestimmt. Sie besteht darin, daß man den Arm gewaltsam in die Höhe hebe, und folglich vorhüre. Rund hin niederwärts auszudrehen und zu verlängern. Hrn. Mothe'sch Abhandlung, in welcher er dieses Verfahren als seine Erfindung in Anspruch nimmt, wurde der chirurgischen Academie im Jahr

Digitized by Google

1785 vorgelegt; dagegen war aber die Schrift des Hrn. White, in welcher man dasselbe Reductionsverfahren umständlich beschrieben findet, schon im Jahr 1764 gedruckt.

4) Zu Dublin, wie zu Paris, Berlin, und überhaupt in Deutschland, wendet man die Ausdehnungskraft lieber auf den Unterarm als den Oberarm an, indem dem Kranken dadurch viele Schmerzen erspart werden; denn es ist kaum ein Theil des Körpers gegen Druck so empfindlich, als die innere Seite des Oberarms über den Condylen, was ohne Zweifel von der oberflächlichen Lage des Ulnarnerven und der Nachbarschaft des Knochens an jener Stelle herrührt. Uebrigens veranlaßt, unserer Ansicht nach, der über dem Ellenbogen angebrachte Druck den musculus biceps und triceps zu stärkerer Zusammenziehung, und endlich hat der Chirurgus, wenn die Ausdehnung am Handgelenk bewirkt wird, es mehr in seiner Gewalt, die Bewegungen des Gliedes zu regieren.

5) Die meisten Chirurgen legen großes Gewicht auf den Vortheil, den man dadurch erreichen soll, wenn man, wie sie es nennen, das Schulterblatt fixirt; indeß ließe sich bezweifeln, ob dieß thunlich, oder, wenn es dieß ist, vortheilhaft sey. (Vrgl. Notizen No. 815. [No. 21. des XXXVII. Bandes] S. 334.) Es liegt auf der Hand, daß ein gespaltenes Tuch, oder eine Serviette mit einem Loche, durch welches der Arm gesteckt wird, bei starker Ausdehnung des letztern nur auf die untere Kante des Schulterblatts, oder viele mehr auf die durch die Ränder des musculus latissimus dorsi, teres major und pectoralis major gebildeten Ränder der Achselhöhle einwirken kann. Hierdurch kann aber nichts erreicht werden, als daß der untere Winkel des Schulterblatts nach hinten und oben getrieben, folglich der obere Winkel und die cavitas glenoidea niederwärts gerichtet und durch die Einwirkung auf den pectoralis major und latissimus dorsi der Kopf des Oberarmbeins nach innen gegen die Rippen hin gezogen, folglich von der cavitas glenoidea entfernt wird. Um diesem Einwande zu begegnen, empfehlen manche Chirurgen, daß ein Gehülfe mit der Hand auf das acromion des Schulterblatte in der Art drücken solle, daß es zurückgetrieben werde, während man den Oberarmknochen nach unten und außen ziehe; allein es leuchtet ein, daß, wenn der Kopf des Schulterblatts nicht mit einer Kraft zurückgehalten wird, welche der auf den Unterarm angewandten Ausdehnungskraft wenigstens das Gleichgewicht hält, das Schulterblatt nicht fixirt werde, sondern dem Arme folgen muß. Was übrigens der Oberarm in die Höhe gehoben ist, fullt der musculus deltoideus den Raum unter dem acromion aus, und macht es unmöglich, irgend eine bedeutende Kraft auf das acromion anzuwenden. Da der Hals des Schulterblatts sich nicht in die Höhe schieben läßt, so schlägt Bon vor, die Knochen dadurch auseinander zu bringen, daß man in dem Ausgenblick, wo die Ausdehnung den höchsten Grad erreicht hat, das Oberarmbein niederdrückt. Dieser Vorschlag ist höchst rationell und ist seit einer Reihe von Jahren im Krankenhause der Grafschaft Dublin, wie mich dünkt, mit großem Vortheil, in Anwendung gebracht worden.

6) Wenn eine größere Ausdehnungskraft nöthig ist, als die Körperkraft des Menschen ohne mechanische Hülfsmittel gewähren kann, so wende ich schon seit länger als 20 Jahren lieber den Hebel als die Rolle (Flaschenzug) an. Der Hebel bietet schon insofern einen Vorzug dar, als es fast nie an einem solchen fehlen kann, indem die Umstände höchst sonderbar seyn müßten, unter denen sich nicht eine Leiter oder Stange auftreiben ließe. Ueberdem bietet er, im Vergleich mit dem Flaschenzuge, noch den Vortheil dar, daß sich die Richtung der Ausdehnung, während dieselbe unausgesetzt wirkt, ungemein leicht verändern, und die Kraft, sobald sie ihre Wirkung gethan, sich augenblicklich aufheben läßt. Die Art und Weise, wie ich eine Leiter als Hebel oder Schwengel anwende, wird durch Fig. 17. vollkommen erläutert.

7. Die Anatomie der frischen Verrenkung nach vorne bringt den lange streitigen Punct, ob der humerus ursprünglich nach hinten oder andern Richtung, als nach unten, oder in die Achselhöhle verrenkt seyn könne, ohne Weiteres in's Klare. Bei James Wilson, welcher im Krankenhause der Grafschaft Dublin behandelt wurde, war der Knochenkopf offenbar gleich anfangs unter das Schlüsselbein gerückt, denn die untere Portion des Kapselligaments war nicht zerrissen, und die Anheftung des musculus subscapularis und m. teres minor an die untere Rippe des Schulterblatts in keiner Art verletzt. Im ganzen Gebiete der chirurgischen Pathologie giebt es vielleicht keinen Punct, dessen Feststellung in practischer Hinsicht wichtiger ist, als dieser; denn wenn wir auf die allgemein geltende Meinung hin, daß bei der Luxation nach vorne der Kopf des Oberarmbeins erst in die Achselhöhle rutsche, und demuhen, das Oberarmbein niederwärts zu ziehen, so leuchtet ein, daß bei diesem Versuche der musculus subscapularis sehr bedeutend leiden müsse; denn derselbe muß entweder geradezu nach der Quere zerrissen oder von dem Schulterblatte oder dem Oberarmbein abgerissen werden

Der Grund, welcher und bestimmen muß, bei der Einrichtung einer Luxation nach vorne den Knochenkopf nicht niederwärts in die Achselhöhle zu ziehen, beginn sich natürlich nur auf die vorspringende Verrenkung nach jener Richtung. In einem solchen Falle ist die Indication deutlich die, daß man den Kopf des Knochens nach hinten gegen die cavitas glenoidea hinorucke, deren Axe mit der des Kopfs des Oberarmbeins beinahe in diesetbe gerade Linie fällt. Dieß kann dadurch am besten geschehen, daß man unmittelbar unter der Achselhöhle einen festen Stütz- oder Drehungspunct anbringe, und sich des verrenkten Arms wie eines Hebels der ersten Art bedient. Der Chirurg hat demnach seinen horizontal ausgestreckten linken Arm unmittelbar unter den Wandungen der Achselhöhle zwischen dem verrenkten Arm und dem Brustkasten anzulegen, hierauf das Handgelenk mit der Rechten zu fassen, und den Arm des Patienten kräftig quer über dessen Rumpf zu bewegen.

Fall. Oberst Gore, alt etwa 56 Jahr, ein gesunder, kräftiger Mann, wurde in einer sehr dunkeln Nacht umgeworfen, so daß der Wagen von der Chaussee auf ein 6—7 Fuß tiefer liegendes Feld stürzte. Keine ganze Stunde nach dem Unfalle sah ich den Oberst, und fand, daß dessen linker Oberarm nach vorne verrenkt war; ich stellte mich vor ihn, legte meinen linken Arm horizontal gestreckt unter seine Achsel, faßte ihn mit der Rechten am linken Handgelenk, und zog den Arm schnell quer über seinen Körper, so daß die Hand mit der rechten Hüfte in Berührung kam, und der Knochen schnappte sogleich in die Pfanne ein.

Fig. 17. (der mit No. 815 ausgegebenen Tafel) erläutert die Art und Weise, wie man eine Leiter zur Reduction eines luxirten Schultergelenks anwendet.

a. Der Fuß eines Gehülfen, welcher das untere Ende der Leiter fixirt; b. ein doppeltes Bettuch oder Tüchtuch zur Bewirkung der Gegenausdehnung. Das obere Ende kann entweder an einem in der Mauer befestigten Ring oder Haken hängen, oder von 2 –3 auf einem Tisch stehenden Gehülfen gehalten werden; c. die Hände des Gehülfen, welcher den Hebel langsam niederdrückt, bis ihm der Chirurgus, welcher bei d so steht, daß die Leiter zwischen seinen Beinen durchstreicht, anzeigt, daß der Knochen in die Pfanne gerückt ist. Während die Ausdehnung ihren Fortgang hat, drückt der Chirurgus von Zeit zu Zeit den humerus nieder, um von dem Rande der cavitas glenoidea zu entfernen. Sobald dieß geschehen, schnappt er von selbst aufwärts in die Pfanne, ohne daß man von unten zu drücken braucht. Da der Chirurg die Leiter zwischen den Beinen hält, so hat er es in seiner Gewalt, den Hebel, ohne daß dessen Wirksamkeit aufhört, mit einem der Kniee rechts oder links zu drücken. Bei der Verrenkung nach vorne muß der Chirurgus mit dem linken Knie gegen die Seite der Leiter drücken; dadurch wird die Hand des Patienten vorwärts, und der Kopf des Oberarmknochens rückwärts bewegt. (London Medical Gazette, June 1833.)

Ueber die Merotopie und die osteotrepische Methode

zur Einrichtung der Luxationen der größern Gelenke hat Hr. Colombat, als Mitbewerber, um den Montyon'schen Preis, am 2. Mai der Pariser Academie der Wissenschaften eine Abhandlung überreicht. Bis auf einige accessorische Handgriffe ist diese Methode für Luxationen des Schenkels, wie für Luxationen des Oberarms,

Digitized by Google

sich gleich. Seine Mittel gründen sich auf die glückliche Combination einer manuellen Operation und einer gymnastischen Bewegung, welche den Körper in die richtige Lage bringen und die Geberden beseitigen.

1) Drei Umstände kommen bei der Osteoterpie des Schenkels in Betrachtung: die Stellung des Patienten, diejenige des Chirurgen, und die Bewegung, welche dem luxirten Gliede mitgetheilt werden muß.

Der Patient steht, und stützt den Körper auf die nicht luxirte Extremität. Seine nach vorwärts gebogene Brust ruht auf einem Bette, welches mit dem Becken gleiche Höhe hat, oder auf einem Tische, der mit einer Matrazze bedeckt ist; endlich muß er sich mit seinen Händen an der entgegengesetzten Seite dieses Bettes oder dieses Tisches fest anhalten, um seinen Körper während der Operation unbeweglich zu machen. Man giebt ihm den Rath, mit dem luxirten Glieder keine Anstrengungen vorzunehmen, und letzteres sich selbst zu überlassen, gleichsam als habe es aufzehört, seinem Willen zu folgen. Hr. Dupuytren hat in Beziehung auf die Beobachtung der Muskelthätigkeit, oft dadurch treffliche Resultate erlangt, daß er die Aufmerksamkeit des Patienten von den Anstrengungen abzog, die angewendet wurden, um das Glied einzurichten. Man heißt sich hinter den Patienten ein Zimmerfeste des luxirten Gliedes, wenn dasselbe vorwärts luxirt ist, und an die Außenseite, wenn es hinter seine Gelenkpfanne luxirt ist. Man lege anfangs eine Hand auf den Rücken des Fußes, um das Bein gegen den deformen Schenkel hin zu beugen; die andere Hand dient dazu, einen mäßigen Druck von oben nach unten auf die hintere Gegend des Kniees, d. h. auf die Kniebeuge auszuüben, um unmerklich die Muskeln zu verlängern, welche endlich erlahmen und das Glied ein wenig von rechts nach links und von hinten nach vorwärts, um den Schenkelkopf von der Stelle seiner Luration zu bewegen, und dazu beizutragen, ihn beweglich zu machen. Ist dieses geschehen, so theilt man dem Schenkel eine leichte Drehung von innen nach außen, oder von außen nach innen mit, je nachdem nun das eine oder das andere leichter ist, und der Knochen wird mit einem Schnappen bei diesem oben so einfachen als mechanischen Verfahren in seine Gelenkpfanne zurückkehren. Der Kopf des Schenkelknochens wird dadurch in bezügliche Verbindung (rapport) mit der Gelenkpfanne gesetzt, welche der Mittelpunct der Umdrehung des Knochens wird, während gewaltsame Extensionen dieses Knochenkopf von ihr entfernen wurden, weil sie immer in einer Ebene wirken, welche der geraden Stellung des Körpers parallel läuft.

2) Bei Luxationen des Armes besteht die osteotrepische Methode darin, daß man den Patienten auf die Seite eines Stuhles setzen läßt, auf dessen Höhe die gesunde Achselgrube sich fügt, und zwar an der Stelle, wo der Arm mit der Brust verbunden ist. Man schreibt ihm hierauf vor, sich mit der Hand dieser Seite an dem Stuhlrücken festzuhalten, um seinen Körper hergestalt zu fixiren, daß er den geringen Kraftäußerungen, welche der Einrichtung vorangehen, zu widerstehen vermöge. Individuen, wie z. B. Kinder und solche Erwachsene, denen es an Kraft oder Verstand fehlt, um sich selbst festzuhalten, werden in dieser Stellung durch Gehülfen erhalten.

Man tritt seitlich vor den Kranken, wenn die Luration vorwärts, und hinter den Patientun, wenn sie hinter die Gelenkpfanne erfolgt ist. Mit einer Hand ergreift man das Handgelenk und mit der andern den Ellenbogen des luxirten Armes, um den Vorderarm zu beugen, hierauf streckt man die Muskeln durch ein langsames und stufenweise gesteigertes Ziehen in einer der Luration entgegengesetzten Richtung, um den Kopf des humerus ein wenig beweglich zu machen, und sogleich läßt man das Glied die schleudernde Bewegung ausführen, indem man es im Kreise in der Richtung nach einwärts, oder nach auswärts an dem dem Körper entfernesten Ende rasch herumführt, und die Luration verschwindet ohne die geringste Schwierigkeit. Nachdem der normale Zustand wiederhergestellt ist, läßt man das Glied einige halbe Bewegungen ausführen, indem man auch eine Hand auf das kranke Gelenk legt, um eine neue Luration zu verhindern, und um die Portionen des Capselbandes frei zu machen, die zwischen den Knochenkopf und die Gelenkpfanne eingedrungen seyn könnten. Man legt alsdann einen Verband an, um die Bewegung des Gliedes während der ersten Tage der Genesung zu verhindern, und bekümmt die sich einstellenden Zufälle. Auf diese Weise ist die osteotrepische Methode bei Luxationen der Kugelgelenke ganz verschieden von den andern Einrichtungsverfahrten. Man muß erstaunen, daß eine Methode, die bei so großer Einfachheit so viele Vortheile in sich vereinigt, eine so lange Zeit unbekannt geblieben ist. (Revue médicale, Mai 1833.) (Wor allen Dingen müssen erst wiederholte Versuche mit dieser Methode angestellt werden, um über die Fälle ihrer Anwendbarkeit Erfahrungen zu sammeln, und wäre es in dieser Hinsicht wünschenswerth, daß in dieser Zeitung doch sehr kurz und an einigen Stellen etwas undeutlich ist, bald die vollständige Abhandlung mitgetheilt werden möge. F.)

Miscellen.

Die Wiederanheilung eines zum Theil zerschmetterten und bloß durch ein linsenbreites Hautstückchen noch anhängenden Fingers gelang bei einem Jäger, welchem seine mit Posten geladene Flinte losging, während er die Finger der linken Hand über die Mündung des Gewehres hergelegt hatte. Der Schuß traf den Zeigefinger, so daß das Gelenke zwischen der zweiten und dritten Phalanx und noch die Hälfte beider Knochen weggerissen wurde. Die Verwundung bildete sich noch ein dünnes Hautstückchen etwa eine linie breit. Der noch übrige Theil der dritten Phalanx wurde erhalten, der Finger selbst jedoch blieb verkürzt und steif. — Nicht weniger bemerkenswerth ist ein Fall, wo ein Mühlbursche in einer Brettschneidemühle mit der rechten Hand in die große Säge gerieth, so daß die Handwurzel in der Quere von außen nach innen bis über die Hälfte durchgesägt und zerrissen wurde. Die Wunde wurde von den eingedrungenen Sägenbrocken und den losen Knochen- und Sehnenstücken gereinigt, die Hand in zweckmäßiger Lage angefügt und kalte Umschläge gemacht; auf diese Weise erfolgte, ohne daß ein einziger übler Zufall eingetreten wäre, die Heilung in 5 Wochen. (Sanit. Ber. der Prov. Brandenb. 1830.)

Die Mortalität der Seeleute an Bord von Kriegsschiffen ist unglaublich gering. Der Scorbut, der sonst so furchtbare Verwüstung anrichtete, ist ganz verschwunden; und die Matrosen verdanken diese Segnung großentheils der Einführung von Citronensaft und mehrern sinnreichen Einrichtungen des verdienten Sir Gilbert Blane. Die Wirkung, besonders im letzten Kriege außer Zweifel gesetzt, war höchst bemerkenswerth. — In den Jahren 1811 — 12 — 13 war die Durchschnittszahl der auf den Schiffen befindlichen Seeleute 138000 und die Durchschnittszahl der Todesfälle durch Krankheiten, zufällige Beschädigungen und Schlachten stieg in runder Zahl auf 4600, so daß also die jährliche Sterblichkeit wenig mehr betrug als eine von dreißig.

Bibliographische Neuigkeiten.

Monographie du genre Sisyphe. Par *M. Gory*. Paris 1833. 8. m. 1 K.

Kinder meiner Laune, ältere und jüngere, ernste und scherzhafte, zur ferneren Unterstützung der Wittwen und Waisen der in Böhmen an der Cholera Verstorbenen, ausgesendet von Joh. Chr. Mikan, Dr. und em. Prof. der Prager K. K. Universität. Prag 1833. 8. (Ich führe dieses Buch hier wegen der Reise-Notizen aus Brasilien, aus Italien und insbesondere aus Sicilien auf, indem ich, zumal über letztere Insel, gar Manches in Bezug auf Naturkunde darin gefunden habe.)

Considerations toxicologiques sur l'emploi du sucre dans les empoisonnements par acetate de cuivre. Thèse etc. par *M. P. Postel* D. M. P. Paris 1832.

Observations on the Testicles. By *James Russel*. Edinburgh. 1833. 12mo.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 817. (Nro. 3. des XXXVIII. Bandes.) September 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber eine allmälige Erhebung des Landes in Scandinavien.

Von James Johnston.

„Es ist bekannt, daß die Erdoberfläche auf die verschiedenste Weise, besonders an den Flüssen und Seeküsten, durch Anschwemmen und Abwaschen verändert wird. Es giebt aber noch andere sehr merkwürdige Beispiele von einem allmäligen Anwachsen des Landes, oder von einem Zurücktreten der See, zu deren Erklärung ganz andere Ursachen nöthig sind. Ueber einen solchen Fall will ich hier einige Bemerkungen mittheilen.

Seit lange hat man beobachtet, daß die Gewässer der Ostsee sich an mehrern Puncten Schwedens und Finnlands von dem Lande zurückziehen, — eine Thatsache, welche neben andern Beweisen auch dadurch außer Zweifel gesetzt wird, daß sich die Entfernung der Gebäude und anderer fest stehender Gegenstände von dem Rande des Wassers allmälig vergrößert. Längs des größern Theiles der schwedischen Küste kommen Beispiele dieses Zurücktretens des Wassers vor. An mehrern sind die Häven plötzlich enger geworden; an andern Stellen zeigt die abschüssige Oberfläche der Felsen ein Sinken des mittlern Wasserstandes, während an andern jetzt trocken stehenden Orten in den Felsen befestigte Ringe die Stellen bezeichnen, an welchen in frühern Zeiten die Fischer ihre Boote anbanden. In verschiedenen Höhen findet man die Felsen auch nicht bloß abgerundet und durch das Anspülen des Wassers geglättet, sondern man findet auch runde Löcher oder Weiher von verschiedener Tiefe, welche durch frühere Wirbel in den festen Felsen ausgehöhlt worden sind; diese letztern habe ich in den nördlichen Vorstädten von Stockholm oft gesehen, aber man findet sie auch an verschiedenen Stellen, selbst im Innern von Schweden; sie beschäftigen den Aberglauben des gemeinen Volkes sehr.

Solche Zeichen einer Veränderung der relativen Höhe des Landes und Wassers gegen einander, findet man auch in andern Ländern, aber nirgends, außer in Schweden und Finnland, ist, so viel ich weiß, diese Verschiedenheit noch im Steigen. Man hat zwar vor wenigen Jahren in Südamerica beobachtet, wie durch eine plötzliche Erschütterung ein ganzer Küstenstrich beträchtlich gehoben wurde; in Scandinavien dagegen zeigen sich keine Erderschütterungen, oder andere Spuren vulkanischer Thätigkeit, und die unläugbare Veränderung des Niveau's erfolgt nicht ruckweise, sondern durch Aufeinanderfolge geringer und im Einzelnen unbemerklicher Veränderungen. In der Spitze des bottnischen Meerbusens ist die Veränderung beträchtlich genug, um selbst dem gemeinen Manne aufzufallen, — in Lulea ist in Zeit von 28 Jahren ein Landstrich von einer (engl.) Meile und in Pitea in 45 Jahren eine halbe (engl.) Meile gewonnen worden; mehr oder weniger bemerklich ist diese Veränderung an den Küsten von Finnland und Schweden, bis gegen die südlichen Provinzen des letztern Landes hin, wo sie allmälig verschwindet. Und diese letztere Thatsache nun ist nicht bloß an und für sich merkwürdig, sondern auch von ganz besonderer Wichtigkeit als Beweis für die Entstehungsweise dieser Erscheinungen.

Da die schwedischen Naturforscher schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts auf diesen Gegenstand aufmerksam geworden sind, so ist eine Reihe von genauen Beobachtungen angestellt, die mittlere Höhe der Wasser der Ostsee genau bestimmt, und an verschiedenen, besonders passenden Stellen eine Linie als Zeichen in den Felsen eingemeißelt worden. Gleiche Beobachtungen wurden zu verschiedenen Zeitpuncten wiederholt, und die neuesten und ausgedehntesten im Jahre 1821 unter gemeinsamer Leitung der schwedischen Academie und des russischen Seeministeriums angestellt. Das Resultat dieser vergleichenden Messungen ist, daß längs des größern Theiles der Ostseeküste die mittlere Höhe des Wassers in hundert Jahren um 3 bis 5 Fuß, oder in 25 Jahren jedesmal um etwa einen Fuß fällt.

Bei einer bloß localen Betrachtung dieser Erscheinungen längs der schwedischen Küste sollte man mit Celsius, Linné und andern schwedischen Beobachtern schließen, daß das Wasser der Ostsee sich allmälig zurückziehe. Berücksichtigt man aber, daß dieses Binnenmeer durch den Sund und Belt mit

Digitized by Google

der Nordsee in Verbindung steht, so ergiebt sich der Schluß, daß die mittlere Höhe des atlantischen Oceans in gleichem Verhältniß gefallen seyn müßte, wenn die an den Küsten der Ostsee bemerkbare Veränderung von einem Sinken des Wassers herrührte. Hielte man ein solches Sinken des Wasserstandes des Meeres auch für möglich, so ist es doch nie beobachtet worden, und es ist daher die Veränderung in der Höhe des Wassers und Landes an der scandinavischen Küste nothwendig von einer allmäligen Erhebung des Landes abzuleiten. Dieser Schluß wird durch die bemerkenswerthe Thatsache bestätigt, daß diese Veränderung von einer gewiß in Breite an, selbst schon im Süden von Schweden, nicht mehr bemerkt wird, während es zugleich hinreichend gewiß ist, daß an der Küste von Pommern, Holstein und ganz Dänemark während der letzten 600 Jahre keine Veränderung vorgegangen ist.

Daß das Land langsam und unbemerkt sich hebe, ist die in Schweden allgemein herrschende Ansicht, welche von fast allen Geologen, die dieses Land besucht haben, ebenfalls angenommen ist. Hausmann und v. Buch, welche beide die scandinavische Halbinsel auf das Genauste kennen, haben diese Meinung ausgesprochen und vertheidigt; andere Geologen aber verwerfen diese Ansicht ganz bestimmt, unter diesen ist der Professor Lyell, welcher, in seiner Geologie, Bd. I. S. 46, diese Erscheinung von einem allmäligen Ausgefülltwerden der Ostsee durch Niederschläge aus dem Fluß- und Seewasser ableitet. Das Beispiele einer solchen Ausfüllung vorkommen, ist sehr wahrscheinlich, aber diese sind von den Erscheinungen, welche eine Veränderung in der Höhe der schwedischen Küsten bewiesen, vollkommen unabhängig. Die Lehre von den Niederschlägen kann offenbar nicht ein Aufsteigen des Landes erklären. Denn obgleich man einige dieser Erscheinungen, z. B. das Engerwerden von Häven, den Anwachs von Land, und die Vergrößerung gewisser Inseln, allerdings auch vielleicht von der Wirkung der Strömungen und Flüsse herleiten kann, so bleibt die Thatsache der eigentlichen Erhebung des Landes doch unwiderlegt, wenn man das offenbare Aufsteigen von Felsen aus der See und die Veränderung der mittlern Höhe der Ostseegewässer in Verhältniß zu den festen Granitwänden, welche davon bespült werden, berücksichtigt. Das Niveau der See ist bei unserer Untersuchung das einzige, welches wir als ganz unveränderlich betrachten können. Ist es daher erwiesen, daß die Felsen an der Küste, ohne ihre relative gegenseitige Lage zu verändern, ihre Höhe über dem Wasserspiegel verändern, so können wir die beobachteten Erscheinungen blos von einer Erhebung des Landes ableiten. Auch darf uns die supponirte Unveränderlichkeit der ganzen Halbinsel hierbei nicht abschrecken, wie dieß bei der Bay von Baje so lange Zeit unter den Geologen der Fall war, denn wir können überzeugt seyn, daß die Natur, so ruhig sie sich auch verhält, doch Kraft genug hat, Veränderungen von weit größerer Ausdehnung hervorzubringen.

Noch giebt es einen Einwurf gegen die Messungen über der mittlern Höhe der Ostsee, nämlich der Umstand, daß, obgleich in dieser See keine Ebbe und Fluth vorhanden ist, doch das Vorherrschen der Ost- oder Westwinde in der Wasserebbe der ganzen See eine Veränderung von mehrern Fuß hervorzubringen vermag, indem dadurch der Strom durch den Sund und Belt nach Osten oder Westen gerichtet wird. Diese Quelle von Täuschungen entging den Beobachtern im Jahre 1821 nicht, sie näherten sich aber durch Beobachtung und Berechnung des Maximum und Minimum ziemlich vollkommen der Wahrheit. Giebt man zu, daß an Seeküsten, wo die Ebbe und Fluth die Schwierigkeit noch erhöht, die mittlere Höhe genau bestimmt werden könne, so können die Schwierigkeiten in der Ostsee gewiß nicht als Grund gelten, die Messungen zu verwerfen, welche unter der Leitung der schwedischen Academie unternommen worden sind.

In dem Golf und an der Küste von Finnland sind auch Zeichen von einer Höhveränderung beobachtet worden; doch sind sie weniger deutlich nachgewiesen, als an der Nord- und Westküste des bothnischen Meerbusens. Ja man hat sogar durch die Stellung alter Tannen sicht an der Seeküste von Finnland und durch eine ähnliche Stellung der Wälle her Festung von Abo bewiesen, daß an diesen Stellen wenigstens keine bemerkbare Veränderung der relativen Höhe des Landes und Wassers seit langer Zeit stattgefunden habe. Dieß ist entscheidend für die Beständigkeit der Wasserhöhe, aber widerlegt keineswegs die Erhebung des Landes in manchen Theilen von Scandinavien.

An den Küsten kann die Scala, nach welcher das Land sich erhebt, durch Vergleich mit dem Wasserspiegel leicht bestimmt werden, aber es finden sich auch innerhalb der Küsten, und selbst ganz in dem Innern von Schweden sehr viele Erscheinungen, welche ebenfalls eine Erhebung des Landes beweisen. Ich will einige von diesen, welche an dem Mälarsee und an den Binnenwassern in der Umgegend von Stockholm zu bemerken sind, anführen. Diese Stadt liegt an der Spitze eines Seearms etwa 30 Meilen innerhalb der Ostseeküste an der Vereinigung der Gewässer der Ostsee mit denen des Mälarsees. Ein kleiner Theil der untern Stadt, besonders um Skipsbro herum, ist auf Pfählen gebaut. Die Sicherheit dieser Gebäude hängt daher davon ab, daß die Pfähle beständig unter Wasser stehen. Nach Verfluß einiger Jahre aber sand man, daß sich einige derselben senkten, und als man hievon die Ursache aufsuchte, so ergab sich, daß durch das Zurücktreten des Wassers allmälig die Spitzen der Pfähle über das Wasser hervorgekommen und gefault waren.

Es ist allgemein bekannt, daß einige der kleinen Halbinseln, auf welchen die Vorstädte zum Theil gebaut sind, früher Inseln waren; und im vergangenen Sommer sind zwei Canäle gegraben worden, um Communicationen durch zwei Landzungen wieder herzustellen, welche durch die allmälige Erhebung des Bodens lange Zeit unterbrochen gewesen waren. In Fischerhütten Karl XI, welche früher dicht bei dem tiefen Wasser stand, ist als ein historisches Zeichen erhalten worden, steht aber jetzt beinahe wegen mehr an einem Orte, wo das Lieblingsvergnügen jenes Monarchen befriedigt werden konnte. Eins der interessantesten Beispiele ist aber der schöne See in dem Park des Hagapalastes in der nördlichen Vorstadt von Stockholm. Dieser See hat früher offenbar mit dem Meer communicirt, obgleich er jetzt ziemlich fern davon ist und ganz im Land die liegt. Bei dem Zurücktreten der See wurde auch dieses Wasser verschwunden seyn, wäre es nicht an dem einzigen vorhandenen Abfluß eingedammt worden, um die Schönheit jener Promenade zu erhalten. Jetzt ist der See 4 bis 5 Fuß höher als der Meeresspiegel und alle Umgebungen desselben zeigen, daß in frühern Zeiten das Wasser noch weit höher stand und eine größere Fläche einnahm.

Die obere Theil des Mälarsees und seine vielen in das Land hineingehenden Arme bieten gleiche Beweise eines Aufsteigens des Landes dar, und zwar in der ganzen Ausdehnung seiner Küsten, am auffallendsten aber an seiner obern Gränze. In der Nähe des Schlosses von Eckolsund, etwa 30 (engl.) Meilen von Stockholm, ist ein Arm des Sees, von welchem jenes Schloß den Namen führt, durch jene Naturveränderung um mehrere Meilen kürzer geworden; und der lange schmale Canal, auf welchem jetzt noch Schiffe bis in die Nähe von Upsala kommen können, ist auf Unbekleidet eines frühen sehr ausgebreiteten Seearmes. Auch die zahllosen reizenden Inseln in dem Mälarsee können an eine Zeit erinnern, wo dieselben noch kahle Felsen oder unter dem Wasser verborgene Sandbänke waren; so daß das Wasser in frühern Zeiten eine bei weitem größere Fläche ausmachte, als jetzt.

In vielen andern Theilen von Nord- und Mittelschweden sind ähnliche Veränderungen zu bemerken, und zwar nicht blos in den flachern Gegenden um Kronstad und am Wenersee, sondern auch in dem gebirgigen Wermeland, Smoland, Dalekarlien und mehreren andern Provinzen, auch in der Nachbarschaft von Norköping und in einem Theile des von dem großen Canal durchzogenen Landstriches sind vollkommen genügende Beweise einer Erhebung des Landes.

Wenn nach dem jetzigen Standpuncte unserer Kenntnisse die Thatsache, daß sich die scandinavische Halbinsel an manchen Stellen etwa um einen Fuß in 25 Jahren erhebt, nicht widerlegt werden kann, so fragen wir natürlich nach der wahrscheinlichen Ursache dieses Phänomens. Vulcanische Thätigkeit ist hiezu nicht genügend, denn diese wirkt in einzelnen oder kurz aufeinander folgenden Stößen, jene Erhebung aber geschieht allmälig und unmerklich, auch ist gerade dieses Land, so weit unsere geschichtlichen Nachrichten reichen, ganz besonders frei von Aeußerung vulkanischer Thätigkeit.

Digitized by Google

Nehmen wir freilich Humboldt's Definition an, nach welcher vulkanische Thätigkeit als der Einfluß zu betrachten ist, welchen das Innere eines Planeten auf seine äußere Hülle während seiner verschiedenen Abkühlungsstadien ausübt, so finden wir in einer solchen Thätigkeit allerdings einen hinreichenden Grund für alle die großen Veränderungen, welche an verschiedenen Theilen unseres Planeten in der Höhe seiner Oberfläche allmälig eingetreten sind. Diese Definition ist aber so weit, wie sie nicht allgemein angenommen ist und in der That nicht zugegeben werden kann, bis es nicht klarer erwiesen ist, daß die wahren Vulcane ihre Quelle wirklich in der hohen Temperatur des Innern unseres Erdballes haben.

Nehmen wir als erwiesen an, was durch viele geologische Erscheinungen höchst wahrscheinlich ist, daß die Temperatur der Erdballs in frühern Zeiten höher war, als jetzt, so werden wir in seiner durch Jahrhunderte gehenden Abkühlung die Ursache erkennen, nicht bloß von der Erhebung alter Gebirgsketten, sondern auch von dem allmäligen Steigen des Bodens, wie wir es jetzt in Scandinavien beobachten. Um eine allgemeinere Idee von den Wirkungen einer solchen Abkühlung zu bekommen, wollen wir bis auf jene ferne Periode zurückgehen, wo die Erdkruste, selbst an den Polen, verhältnißmäßig dünn war. In diesem Zustande werden die Polargegenden, welche von der Sonne weniger Hitze erhalten, rascher als die Aequatorialgegenden abkühlen. Die darauffolgende Zusammenziehung mußte eine Zusammenrückung, parallel der Erdaxe und eine Ausdehnung in rechten Winkeln von der Erdaxe aus bewirken. Kurz die Contraction würde mit der Centrifugalkraft zusammentreffen, um die Gestalt der Erde nach mehr zu ändern. Dauert dieser Proceß fort, so muß mit der Zeit eine Periode kommen, in welcher die Polargegenden keine bemerkliche Quantität Hitze mehr verlieren; in welcher die Temperatur constant bleibt, weil die durch die Sonne im Sommer gegebene Hitze der im Winter durch Ausstrahlung verloren gegangenen gleichkommt: in dieser Zeit wird also alle bemerkbare Contraction aufhören. Es ist aber klar, daß dieser Zeitpunct weit früher eintreten würde, als die Periode, wo die Aequatorialgegenden der Erde das Maximum ihrer Abkühlung erreicht haben: als während in diesen noch fortwährend ein Wärmeverlust und Contraction stattfindet. Die ganze von einer zusammenziehung abhängige Compression wird daher auf die Aequatorialgegenden wirken, und man kann sich die Erde in diesem Zustande als eine Kugel mit einem breiten, unter rechten Winkeln gegen die Axe hin drückenden Winkel vorstellen. Die Wirkung einer solchen Compression auf die innere Masse muß seyn, daß diese eine Neigung gebrängt und nach der Richtung getrieben wird, wo sich der geringste Widerstand findet. Ist nun die Compressionskraft unter den angedeuteten Umständen an den Polen = 0, so wird caeteris paribus die Verschiebung oder Eruption (sie mag heftig und von kurzer Dauer, oder allmälig und lang anhaltend seyn) am leichtesten in den höheren nördlichen Breiten stattfinden. Es können aber auf einer südlichen Breite schwache Puncte in der Erdrinde seyn, welche zuerst nachgeben, und dann wird immer an diesen schwächsten Puncte die Veränderung sich zuerst zeigen. Wo dieser geringe Widerstand auf einen Punct beschränkt ist, da wird sich ein einzeln stehendes Gebirge erheben; wo der geringe Widerstand eine ganze Linie einnimmt, da werden Gebirgsketten entstehen; wo aber keine solche Concentration stattfindet, da wird sich natürlich ein großer Landstrich entweder plötzlich oder allmälig erheben, je nachdem der Widerstand plötzlich überwunden wird, oder mit der Compressionskraft an dem Aequator fortwährend in Gleichgewicht bleibt, und sich allmälig ausgleicht.

Nehmen wir daher die Theorie der allmäligen Abkühlung der Erde an, so geben wir zu, daß an jedem Puncte der Erdoberfläche eine Compressionskraft vorhanden sey, welche jetzt an dem Aequator am größten ist und sich durch Erhebung des nördlichen Theiles von Scandinavien insofern kund giebt, als hier die innere Masse durch Verdrängung der Erdkruste an ihrem schwächsten Punct jenem Druck auszuweichen sucht.

Ist dieß die Ursache der fraglichen Erhebung, so ist es klar, daß wir a priori keine Regel für die Art der Wirkung aufstellen können. Ein ganzer Distrikt kann auf gleiche Weise erhoben werden, so daß alle Theile desselben die gleiche relative Höhe behalten.

Die Ebene von Quito in den Anden, das Tafelland von Thibet und das Innere von Spanien, mögen auf diese Weise sich gehoben haben; oder die Erhebung mag in einer gewissen Richtung größer seyn und eine geneigte Fläche hervorbringen; oder endlich sie kann an zwei, drei oder allen Seiten beträchtlicher, als in der Mitte seyn, und auf diese Weise ein Becken formiren. Wendet man dieß auf die Scandinavische Halbinsel an, so mag wohl die größte Erhebung im Westen von Norwegen und Schweden und im Osten von Finnland statt gehabt haben, während der mittlere Theil auf der ursprünglichen Höhe stehen blieb; so entstanden im Umkreis Schweden, Finnland und Lappland, und in der Mitte die Ostsee.

Diese Art der Erhebung gegen drei Hauptpuncte hin entbehrt keineswegs der Wahrscheinlichkeit durch rein physikalische Gründe. Die Beobachtung lehrt, daß sich abkühlende Körper von großer Oberfläche, die Neigung haben, in rechten Winkel gegen die Oberfläche der stärksten Abkühlung, d. h. im rechten Winkel gegen die Richtung der beträchtlichsten Zusammenziehung, sich zu spalten. Auf diese Weise entstehen, z. B., die Basaltsäulen. Die zusammenziehende Kraft in den Aequatorialgegenden wirkt nun im rechten Winkel gegen die Erdaxe hin und veranlaßt daher eine Zerspaltung der verhärteten Felsenkruste der Erde gegen die Pole hin. Auf diese Weise sind gewisse weniger resistirende Linien entstanden, durch welche die innere flüssige Masse verhältnißmäßig leicht hervorbringen und größere oder kleinere Gebirgsketten bilden konnte. Nähern sich zwei solche Spalten einander an einem Puncte, so geht ebenfalls aus der Beobachtung hervor, daß sie entweder von selbst in einander übergehen, oder daß die von innen wirkende Kraft den zwischen beiden liegenden schmalen Strich erhebt und so eine Verbindung hervorbringt.

Diese Vorgänge schreinen nun in Scandinavien stattgefunden zu haben. Wir haben eine große Gebirgskette, die fast die ganze Länge von Norwegen und Schweden durchläuft, die sie in dem Nordkap sich endet; eine andere kleinere Kette läuft in ähnlicher Richtung durch Finnland bis über den Bottnischen Meerbusen hinaus, und neigt sich dann gegen Westen, bis sie sich mit der ersten vereinigt. Auf diese Weise wird eine erhabene Linie gebildet, welche das Becken des Bluenseees umgiebt, und die ganze Gegend unschließt, in welchem eine Erhebung des Landes in neuerer Zeit beobachtet worden ist. Wahrscheinlich ist diese daher von derselben Kraft abzuleiten, durch welche jene Gebirgsketten zuerst emporgehoben wurden, ja sogar von derselben Kraft in ganz gleicher Richtung. Die Hauptvertiefung geht auf die Gebirgsketten, und das tiefer liegende Land erhebt sich allmälig längs dieser und mit ihr.

Zwei Umstände scheinen mir diese Ansicht zu bestätigen: der erste ist der, daß, wenn wir südwärts bis zu einer gewissen Breite gelangen, wo wir annehmen können, daß die weit ausgedehnter stehenden Gebirgsketten aufhören, bemerklich auf das dazwischen liegende Plateau einzuwirken, wir auch keine bemerkliche Erhebung der Küste weiter beobachten. Der zweite ist der, daß die Erhebung am ausfallendsten an dem nördlichen Ende des Bottnischen Meerbusens ist, wo die Kreuzung des Finnischen und Norwegischen Gebirges nothwendig die Wirkung beider vermehren muß. Dieselbe Ansicht erklärt auch die geringere und nicht so allgemein verbreitete Erhebung der Finnischen Küste, deren Gebirge sich mit dem Scandinavischen Gebirgszuge, in Bezug auf die Höhe, auf keine Weise vergleichen lassen.

Ueberdieß, wenn die Hauptwirkung der erhebenden Kraft in den Gebirgen selbst stattfindet, so müssen diese sich stärker erheben, als das flache Land, so daß ein sehr beträchtlicher Abzug gegen die Küsten hin stattfinden muß. Und in der That finden wir im Innern von Schweden in mehreren Provinzen fast auf jedem Schritte die Ergebnisse eines solchen Abzuges des Wassers. In vielen Gegenden bestehen die einzigen bebaubaren Striche in schmalen Streifen, welche den Seen abgewonnen sind; und lange bebaute Ländereien zeigen oft wenige Zoll oder Fuß unter der Oberfläche ein Bett von Moorland, zum Beweis, daß hier früher Wasser gestanden hat. Am auffallendsten ist dieser Gewinn des fruchtbarsten Landes an dem Mälarsee, wodurch ebenfalls bewiesen wird, daß die Erhebung des Landes, je mehr man sich den Beronen nähert, größer ist, als in der Nähe der Ostseeküste. Obgleich die Beobachtungen noch nicht

Digitized by Google

hinreichend zahlreich gemacht sind, so scheint es doch danach, daß die steilen Felsen von Udewalla an der Westküste von Schweden und verschiedene andere Stellen an der Norwegischen Küste noch innerhalb des gegenwärtigen geologischen Zeitraumes sich gehoben haben, als wenn die Erhebung in der Richtung der Gebirge gegen Westen und Norden am bedeutendsten sey.

Wenn nun diese Ansichten auch vollkommen richtig sind, so können wir doch nicht schließen, daß die noch jetzt wirksamen Ursachen geologischer Erscheinungen mit gleicher Kraft wirken, als sie dieß in alten Zeiten gethan zu haben scheinen. Die Ursache, welche jetzt die Scandinavische Halbinsel um 4 Fuß in einem Jahrhundert hebt, ist wohl dieselbe, welche in alten Zeiten einen Gebirgsrücken bis auf 3,000 und einzelne Spitzen bis auf 7,000 Fuß erhob. Aber welche lange Zeit muß verflossen seyn, ehe solche Gebirge die zu ihrer jetzigen Höhe kommen konnten. Nehmen wir an, daß in den Gebirgen die Erhebung stärker ist, als an der Küste, daß sie das Zehnfache ausmache, daß also die Gebirge 40 Fuß in einem Jahrhundert steigen, so muß diese Wirkung doch 7,500 Jahre gedauert haben, ehe sie die mittlere Höhe der Norwegischen Alpen, und 17,500, ehe sie die Höhe der höchsten Spitzen erreichen konnte. Aber der allgemeine Character dieser, wie der meisten hohen Gebirgsketten, ist große Verschiedenheit in der Höhe der verschiedenen Gipfel und der plötzliche Abfall, welcher bisweilen an einer Seite vorhanden ist, zeigen, daß sie nicht durch eine so langsame und allmälig wirkende Gewalt entstanden sind, wie die ist, welche man jetzt beobachtet. Hat dieselbe Kraft gewirkt, so war sie wenigstens in früherer Zeit in weit größerer Intensität thätig.

Die Theorie, welche ich aufgestellt habe, erklärt diese größere Intensität ganz genügend. Je höher dem Temperatur der Erde war, desto rascher mußte die Abkühlung vor sich gehen, und desto größer die Zusammenziehung seyn. In fernen Zeiten müssen die Veränderungen der Oberfläche, wo irgend die von innen andringenden Massen eine schwache Stelle fanden, ungemein groß gewesen seyn, und an jene Zeit müssen wir uns halten, wenn wir die ungeheure Gewalt erklären wollen, durch welche die höchsten Gebirgsketten entstanden. Jetzt nähert sich in Folge dem Minimum ihrer Temperatur, ihre Masse also dem Zustande von Ruhe. Es ist daher den unumstößlichsten physikalischen Gesetzen widersprechend, zu verlangen, daß durch die angegebene Ursache noch jetzt ähnliche Erhebungen zu Stande gebracht werden sollten.

Daß die Area, in welcher die Expansion des Innern der Erde noch so mächtige Resultate hervorgebracht, sehr fern liegt, wird durch Erscheinungen auf der ganzen Oberfläche der Erde bewiesen. Innerhalb der Gränzen authentischer Nachrichten sind keine auffallenden Veränderungen auf der Erdoberfläche mehr vor sich gegangen, wenn wir diejenigen ausnehmen, welche durch wahre vulkanische Thätigkeit veranlaßt sind. In Schweden können wir eine Periode von wenigstens 1,100 Jahren bestimmen, innerhalb welcher die Erhebung des Landes kaum rascher vor sich ging, als sie durch die neuesten Messungen erwiesen ist. Um nur einen einzigen Beweis aufzuführen: die Kirche von Gammel, das alte Upsala (etwa zwei Engl. Meilen von der jetzigen Universität Upsala), steht an der Gränze des tiefer liegenden Theiles der Ebene in einer Höhe von nicht mehr als 100 Fuß über dem Spiegel des Mälarsees. Diese Kirche trägt die Spuren eines hohen Alters an sich, und es ist bekannt, daß sie früher ein Tempel des Thor gewesen ist, ehe das Christenthum vor etwa 1,000 Jahren in jenen Gegenden eingeführt wurde. Nach dem jetzigen Verhältniß der Erhebung hätte die Ebene etwa 50 Fuß in 1,000 Jahren sich heben müssen; es kann daher keine bedeutend raschere Erhebung stattgefunden haben, seit das Heidenthum in jenen Gegenden verschwunden ist.

Auf welche Weise wir nun die Erklärung auch versuchen mögen, so ist, meiner Meinung nach, doch nicht möglich, an der Thatsache zu zweifeln, daß eine allmälige Erhebung des Landes in Scandinavien jetzt, und wahrscheinlich schon seit langer Zeit vor sich geht. Aus dieser Thatsache leiten wir einen neuen Grundsatz ab, um die Erscheinungen von Erhebung der Küsten und die großen Austrocknungen, welche man bisweilen in gebirgigen Gegenden beobachtet, zu erklären. Wo irgend Gebirgsketten vorhanden sind, besonders in den nördlichen Breiten, da lassen sich der Analogie nach Spuren noch fortschreitender Erhebung erwarten. In Binnenländern wird bei einer solchen Erhebung die relative Höhe aller Gegenstände dieselbe bleiben, da alle auf gleiche Weise gehoben werden, und alsdann sind Barometermessungen die einzigen Mittel zur Bestimmung dieser Thatsache. Aber es ist klar, daß allmälige, jedoch langsame Erhebungen lange Zeit stattfinden können, ohne durch diese Art der Messung bemerklich zu werden. Wir können daher bloß da, wo die Gebirgsketten in der Nähe des Meeres hinlaufen, mit Sicherheit bestimmen, ob die relative Höhe des Landes und der See sich gegen einander verändert. Andernfalls fortgesetzte Beobachtungen unter günstigen Umständen, können zu höchst interessanten Resultaten führen, und würden auf jeden Fall zeigen, ob sich in irgend einem andern Lande ein Gegenstück zu den Erscheinungen in Scandinavien fände.

In Italien sind die Umstände so, daß sich erwarten ließe, man könne eine allmälige Erhebung der ganzen Halbinsel möglicherweise noch entdecken; und da das Land auf beiden Seiten von den Wogen des, nicht durch Ebbe und Fluth veränderten, Mittelmeeres bespült ist, so kann es auch nicht schwierig seyn, genaue Beobachtungen deselbst anzustellen. Es wäre bloß nöthig, daß man an den Felsen längs der Küste eine Reihe von Linien anbrächte, so viel als möglich in dem mittlern Niveau der See; die Zeit der Beobachtung müßte dabei bemerkt werden. Nähme man nun 10—20 Jahre darauf wiederum die mittlere Höhe des Wassers auf, so würde sich ergeben, ob und um wieviel sich die Lage des Landes verändert habe. Wir wissen, daß seit der Zeit der Römer wenigstens Theile der Italienischen Küste über ihr früheres Niveau gestiegen sind. Jene vorgeschlagenen Linien würden, wenn sie längs der ganzen Küste hin angebracht würden, bald zeigen, in wiefern die beobachteten Erhebungen bloß local seyen, oder mit einem allgemeinen Steigen des Landes längs der ganzen Appenninenkette zusammenhängen und durch Ursachen, welche in dieser liegen, bedingt seyen.

An der Südküste der Bay von Biscaya, von Bayonne bis Corunna, längs welcher die Pyrenäen sich fortsetzen, wäre ebenfalls eine Veränderung des Niveau's möglicherweise zu beobachten. In America ist anzunehmen, daß an der ganzen Westküste eine allmälige Erhebung stattfinde.

In Schottland, und besonders in den Hochlanden, finden wir Spuren, daß in frühern Zeiten eine ähnliche Trockenlegung statt gefunden habe, wie sie noch jetzt in Schweden vor sich geht. Wahrscheinlich war die Ursache dieselbe; indeß läßt sich dis jetzt noch nicht bestimmen, ob diese Ursache an irgend einer Stelle der Insel noch fortdauert. Es würde äußerst schwierig seyn, zu bestimmen, ob längs der Gebirgsketten, welche das Land in nordöstlicher Richtung durchlaufen, alle Erhebung aufgehört habe, oder nicht; bloß an der Nord- und Nordwestküste können mit Leichtigkeit genaue Beobachtungen angestellt werden. Besonders an der Küste von Rossshire und Southerland ließe sich wegen der Nähe der Gebirge an dem Meeresspiegel erwarten, daß es gelingen werde, genau nachzuweisen, ob noch eine Spur von fortdauernder Erhebung des Landes vorhanden sey. (Edinburgh new philosophical Journal. April—July 1833.)

Miscellen.

Beispiele gewissermaßen freundschaftlicher Anhänglichkeit und Vorsorge von Thieren für einander finden sich in einem Briefe an die Herausgeber der Bibliothèque universelle: 1) Der Besitzer eines Gutes, welches er selbst bewirthschaftete, mästete Schweine. Zwei Savoyardenschweine wurden mit einander gekauft und in denselben Stall gethan; als eins derselben an Schmerzen befallen wurde, die es am Aufstehen hinderten, suchte und brachte ihm sein Gefährte von dem Futter, welches für beide in einen Trog gethan wurde. Einige Zeit nachher wurden sämmtliche Schweine ausgetrieben, um sich im Walde Eicheln zu suchen. Das kranke Schwein, welches jedoch wieder besser war, wurde allein zurückgelassen; auf der Hälfte des Wegs nach dem Holze blieb auf einmal sein Gefährte stehen, trennte sich von den übrigen und kehrte zurück — um den Kranken zu holen, mit welchem man ihn später

Digitized by Google

wiederkommen, und neben welchem man ihn gehen sah, gleichsam als wenn er ihn hätte unterstützen wollen. 2) Eine Engländerin, Lady D., welche bei Lausanne wohnte, hatte ein kleines Pferd für ihre Kinder, neben welchem das größere, welches sie selbst ritt, im Stall stand. Da nun jenes wegen seiner Kleinheit nicht zu dem in der Raufe steckenden Heu gelangen konnte, so holte letzteres es für dasselbe herab in die Krippe. Ja ein Cavalleriepferd soll sogar für seinen alten zahnlosen Cameraden den Hafer gekaut haben!

Eine merkwürdige Anecdote von Geschicklichkeit eines Neufundländischen Hundes. Auf einem Landhause bei Lausanne hatten im letzten Winter Glaristr ein Modell von einem Schiffe für Geld sehen lassen. Am andern Morgen hörte die Besitzerin Lärm unter dem Fenster. Es suchte jemand den Hund zu beruhigen, aber er bellte fort; es war einer der Glariser, welcher kam, um seine Mütze zu holen, die er Abends zuvor dagelassen habe; niemand hatte sie gefunden und die Dienerschaft behauptete, sie nicht

gesehen zu haben; auf einmal ging der Hund in ein an den Hof stoßendes Wädchen, und brachte die Mütze, welche er ohne Zweifel unter dem Schnee versteckt gehabt hatte, denn sie war gefroren.

Nachrichten von D. Rüppell sind zu Frankfurt a/M. angelangt. Sein letzter Brief vom 14ten Februar 1833 ist von Gondar, der Hauptstadt Abyssiniens, wo er seit vier Monaten ist, datirt. Nach einer sehr beschwerlichen und gefahrvolle Reise, gelangte Hr. R. von Massaua, an der Abyssinischen Küste, auf die Schneeberge von Simen, wo er die Regenzeit des Jahres 1832 in einer Höhe von 10,000 Fuß über der Meeresfläche zubrachte.— Er hat von da eine Excursion in die sogenannte Kulla, d. h., in die Niederungen nördlich von Gondar, gemacht und eine reiche Ausbeute an Thieren und Pflanzen mit zurückgebracht.

Lebendige Vierlinge sind am 25sten August zu Brüssel geboren worden. Die Mutter ist wohl; die Kinder sind klein.

Heilkunde.

Ueber die Sterblichkeit in der französischen Armee.

Auszug aus einem, von Benoiston de Châteauneuf, der Academie der Wissenschaften zu Paris den 22. Juli 1833 vorgelesenen Bericht.

Einer der letzten Präsidenten der königlichen Academie der Wissenschaften zu Turin, der Graf Morozzo, hatte es unternommen, das Verhältniß der Sterblichkeit der piemontesischen Armee in Friedenszeiten zu der der bürgerlichen Bevölkerung der Stadt Turin durch genaue Beobachtungen zu ermitteln. Seine Listen erstrecken sich vom Jahr 1775 bis zum Jahr 1791, und in seinen Tabellen ist der Sterblichkeit der Infanterie für 17 Jahre und der der Cavallerie für 14 Jahre gedacht. Nach diesen Tabellen hat er die mittlere Lebensdauer des Soldaten, d. h., so lange der Mensch wirklich dient, berechnet und ist zu dem traurigen Resultate gelangt, daß die Sterblichkeit in der piemontesischen Armee, was die Infanterie anbetrifft, in Friedenszeiten dreimal so stark ist, als bei irgend einer andern Classe der Bevölkerung. Hr. Benoiston de Châteauneuf hat nun eine ähnliche Arbeit in Bezug auf Frankreich unternommen. Seine Listen umfassen die französische Armee während der Jahre 1820 bis 1826, eine Totalsumme von 803,231 Menschen, in welcher Zahl die Officiere, die Cavallerie, Artillerie, das Genie-Corps, die Gensdarmerie und das Haus des Königs (die Garden) nicht mit eingegriffen sind. Die Regimenter, welche in den Colonien garnisoniren, und die sich auf 5,600 Mann belaufen, ferner 77,717 Mann von der spanischen Armee, hat der Verfasser, wegen der verschiedenen Bedingungen, unter denen sie sich befanden, von dieser Zahl abgezogen, und so blieben für die Periode von 1820 bis 1826 718,994 Mann, von denen in diesem Zeitraum 14,112, d. h., 1,96 Procent starben.

Indem man die Armee in ihre verschiedenen Bestandtheile zerlegt, findet man Jahr für Jahr folgendes Resultat:

Unterofficiere . . .	24,370.	Sterbefälle	266.
Trommler	3,910.	—	34.
Hautboisten	920.	—	14.
Professionisten und Profoße	370.	—	2.
Soldaten und Troß .	90,230.	—	2034.

Aus diesem Resultate ergiebt sich eine auffallende Verschiedenheit zwischen der Sterblichkeit der Professionisten, Hautboisten, Trommler u. s. w. und der des Soldaten. Bei Vergleichung der Sterblichkeit des Letztern mit der des Unterofficiers findet sich, daß während der 6 Friedensjahre 1820 bis 1826 die gemeinen französischen Soldaten eine jährliche Sterblichkeit von 2,254 Procent, die Unterofficiere aber nur eine solche von 1,091 Procent darboten.

Vergleicht man in Ansehung der Sterblichkeit die königliche Garde mit der Linie, so findet man, daß die erstre in jenen 6 Jahren im Durchschnitt folgendes jährliche Resultat gab:

Unterofficiere	2,650.	Sterbefälle	24.
Trommler	895.	—	2.
Hautboisten	230.	—	1.
Professionisten und Profoße	35.	—	0.
Soldaten und Troß . .	10,610.	—	178.
Totalsumme	13,920.		205.

Das allgemeine Verhältniß der Todesfälle ist hier 1,472 Procent, und folglich geringer, als das des gewöhnlichen Jahres, welches 1,96 beträgt.

Um die traurige Beschaffenheit dieses Resultates einzusehen, muß man, wie es der Verfasser gethan, einen Blick auf die Sterblichkeitslisten werfen, welche das meiste Vertrauen verdienen. Nach denen, welche seit 1800 in Frankreich und Schweden, in den Niederlanden, in Dänemark, im Waadtland, in der Grafschaft Nizza und in den Hauptstädten London, Paris und Wien zusammengestellt worden sind, muß der Mensch, im Alter von 20 bis 30 Jahren, in den ungünstigsten Gegenden, z. B., Wien, jährlich 1,93 Procent, und in den günstigsten, z. B., Schottland, 0,81 Procent dem Tode zollen; die übrigen Länder fallen zwischen diese beiden Extreme. Die Generationen, welche dem Tode diesen jährlichen Tribut entrichten, umfassen alle Stände der Gesellschaft; Arme, Reiche, Kräftige, Schwächliche und alle jene von der Natur stiefmütterlich behandelte Wesen, welche nur geboren werden, um bald wieder zu sterben; und dennoch stirbt in

Digitized by Google

Frankreich jährlich im Durchschnitt nur 1,225 Procent; also um die Hälfte weniger, als in der Armee. Um in der bürgerlichen Gesellschaft dieselbe Sterblichkeit zu finden, wie in der Armee, muß man in das Alter von 50 bis 60 Jahren hinaufsteigen; wo die Proportionalzahl der Sterblichkeit 2,5 Procent beträgt. Demnach werden unsre jungen Conscribirten im Alter von 20 bis 30 Jahren dem Tode schon so zinsbar, als ob sie 50 bis 60 Jahr alt wären. Welche Lehre für unsre Gesetzgeber und Regierungen, und welche bittre Kritik unsers geselligen Zustandes, wo jeder hinreichend große und kräftige 20jährige Mann durch das Gesetz dazu genöthigt wird, 6 bis 7 Jahre lang im Soldatenstande zu verleben!

Hr. Benoiston de Châteauneuf beschließt diesen Theil seiner Arbeit mit folgender Zusammenstellung: Nach der Abhandlung des Dr. Villermi über die Gefängnisse, sind in dem Zuchthause von Lorient, dem gesündesten unter allen, wohin die zur Zwangsarbeit verdammten Soldaten geschickt werden, in den Jahren 1824 bis 1827 von 2360 Züchtlingen 39 oder 1,652 Procent gestorben. Demnach existirt eine herabgewürdigte, in Elsen gehende, zu den härtesten Arbeiten und zur schlechtesten Kost verdammte Menschenclasse, deren Alter im Durchschnitt 30 bis 35 Jahr beträgt und von der jährlich 1,652 Procent stirbt, und auf der andern Seite eine Menschenclasse, auf der die Ehre und die Hoffnung des Landes beruht, die aus jungen, kräftigen Subjecten besteht, eine gesunde Kost genießt und die ihre Tage ruhig und gleichmäßig im Schooße unserer Städte verlebt, deren Alter zwischen 20 und 30 Jahren liegt, und von der doch im Durchschnitt jährlich 2,254 Procent sterben.

In einem andern Theile seiner Abhandlung untersucht der Verfasser, welchen Ursachen ein so beträchtliches Resultat zugeschrieben werden müsse. Voran stellt er die Disciplin, der unsre jungen Mitbürger, so wie sie in Militairdienste treten, unterworfen sind. Diese Disciplin, der alle ihre Handlungen untergeordnet sind, und die in allen Stücken blinden Gehorsam fordert, indem die geringste Abweichung mit unerbittlicher Strenge bestraft wird, entsetzt den Menschengeist seiner Würde und verwandelt die Freiheit, deren die jungen Leute früher in ihren Familien genossen, in eine wahre Sclaverei. Viele unter ihnen finden auch wirklich am Soldatenleben wenig Geschmack. Sie hassen dasselbe und nähren im Grunde ihrer Seele den Gedanken an das Unrecht, das ihnen ihr Vaterland anthut. Sie werden nach und nach traurig und verschlossen, eine düstre Melancholie verzehrt sie. Nichts kann sie zerstreuen. Sie erkranken und sterben im Hospital, fern von ihrer Heimath, nach welcher sich noch im letzten Augenblick alle ihre Wünsche drängen. So ist dieses Heimweh beschaffen, welches, wenn es auch an sich nicht tödtlich ist, doch durch die Krankheiten, die es erzeugt oder complicirt, zuweilen zu verzweifelten Handlungen führt, daher man denn in der Armee jährlich ein Dutzend Selbstmorde zählt. Diese traurigen Fälle haben ihren Grund auch in einer noch beklagenswerthern Ursache, in dem Mißbrauch jener furchtbaren Macht, die das Militairgesetzbuch dem Vorgesetzten gegen den Untergebenen einräumt. Es giebt schwache Geister, welche der geringste Tadel zu Boden schlägt, die leichteste Strafe zur Verzweiflung treibt, oder die unter einer groben Hülle eine ethabene, stolze Seele besitzen, welche weder ein Unrecht dulden, noch einen Schimpf einstecken kann; und doch gebietet die unbiegsame Strenge der Mannszucht dem Soldaten, seinem Vorgesetzten gegenüber, die vollkommenste Passivität; er muß, ohne sich zu beklagen, Beleidigungen und Schläge dulden. Wenn nun, sagt der Verfasser der Abhandlung, dieser Soldat, den eure barbarische Disciplin zum Sclaven und Thiere herabwürdigt, die Beschimpfung lebhafter fühlt, als der, der sie ihm anthut; wenn sie ihn so kränkt, daß er vor seinen Cameraden, in deren Augen er sich entehrt glaubt, nicht wieder zu erscheinen wagt; dann wendet er in ohnmächtiger Verzweiflung, weil ihn das Gesetz dazu verurtheilt, seinen Schimpf nicht rächen zu können, die ihm zu einem andern Gebrauch anvertraute Waffe gegen sich selbst und wäscht das ihm von einem Andern angethane Unrecht mit seinem eigenen Blute ab.

Der Verfasser gedenkt nun noch einer andern directen Ursache des Todes, welche eine beklagenswerthe Folge der militairischen Erziehung ist, nämlich der Duelle, welche 10 Procent von der Totalzahl der Sterbefälle veranlassen dürften. Zu diesen moralischen Ursachen kommen andere, nicht weniger traurige physische, z. B. die venerischen Krankheiten, Ausschweifungen aller Art, Manoeuvres, Märsche, das Wohnen in Casernen und ungesunden Hospitälern, der Aufenthalt in Garnisonen, welche in morastigen und ungesunden Ländern liegen; als eine der verderblichsten bezeichnet der Verfasser die unzulängliche Nahrung. Von 45 Centimen Sold kann der Soldat nur 16 auf seine Nahrung verwenden. Mit dieser Summe kauft er 1 Pf. geringes Fleisch für 4 Mann und an Gemüse gewöhnlich trockne Hülsenfrüchte. Rechnet man die Knochen ab, so bleiben also dem Soldaten täglich nur 3 Unzen Fleisch; er trinkt nur Wasser. Allerdings liefert ihm der Staat täglich 1½ Pf. eines mittelmäßigen Brodes; allein diese Quantität ist, besonders für junge, frischeingetretene Leute, mehrentheils unzureichend.

Die Abhandlung wird durch besonnene philantropische Ansichten über die Mittel und Wege beschlossen, durch welche sich der Zustand des Soldaten verbessern ließe.

Unterzeichnet: Dumeril, Magendie, als Berichterstatter.

(L'institut, No. 11.)

Ueber ein lebendes Thierchen in dem Auge eines Kindes.

Von Robert Logan.

A. B., 7 Jahr alt, wurde in der Mitte des Januars 1833 mit einer bedeutenden scrophulösen Augenentzündung am linken Auge, und mit beträchtlicher Verdunkelung der Hornhaut zu mir gebracht; es wurde mir gesagt, daß seit einem halben Jahre das Kind mehrere Anfälle gehabt habe. Bei der gehörigen Behandlung verminderten sich allmälig die Entzündungssymptome, indeß blieb eine leichte Verdunkelung

Digitized by Google

des untern Abschnittes der Hornhaut zurück, wodurch das in das Auge fallende Licht zwar nicht abgehalten, aber doch verdunkelt wurde. Nach Verlauf einer Woche wurde mir das Kind abermals gebracht, und nun bemerkte ich bei einer genauen Untersuchung des Auges, zu meinem Erstaunen, einen halbdurchsichtigen Körper von etwa zwei Linien Durchmesser, welcher lose in der wäßrigen Feuchtigkeit der vordern Kammer herumschwamm. Bei genauer Betrachtung schien derselbe fast vollkommen kugelförmig, am untern Ende mit einem dünnen, weißen, verlängerten Fortsatz, welcher sich etwas kolbig endigte (nicht unähnlich dem Rumpfe einer gewöhnlichen Hausfliege). Dieser Anhang nahm immer, wegen seiner Schwere, die tiefste Lage ein und verursachte bei Störung dieser Lage, daß die kleine Kugel sich um ihre Are drehte. In hellem Lichte erschien das Körperchen durchaus als organisirtes Thierchen, da man mit bloßem Auge beobachten konnte, wie es den kleinen Anhang ziemlich weit ausstreckte und ihn zugleich in verschiedenen Richtungen krümmte, ganz wie zum Aufsuchen des Futters; andremale zeigte es das Vermögen, denselben auf einen bloßen Punct zusammenzuziehen und ihn ganz in dem durchsichtigen häutigen Körper zu verbergen — eine Erscheinung, welche ohne Muskelapparat auf keine Weise zu Stande kommen konnte. War das Thierchen einige Zeit in dieser Stellung geblieben, so streckte es den Theil, welchen wir als den Kopf betrachten können, mit beträchtlicher Geschwindigkeit wieder heraus, wodurch der ganze Körper etwas bewegt wurde. Bei völliger Ruhe erschien plötzlich ein weißer Fleck an der Seite oder am Grunde und verbreitete sich sogleich als ein schöner Ring über den ganzen übrigen Körper, ganz auf die Weise, wie wenn ein Stein in ein ruhiges Wasser fällt und eine Kreiswelle hervorbringt. Es ist dieß keine wurmförmige Bewegung, welche regelmäßig aufeinander folgt, sondern sie entspringt an verschiedenen Stellen und verbreitet sich sehr rasch über die Oberfläche: man kann daraus schließen, daß die Anordnung der Muskelfasern der der Urinblase sehr ähnlich ist. Daß diese Bewegung Wirkung von Muskelthätigkeit sey, darüber war keiner der ärztlichen Augenzeugen in Zweifel. In der That scheint ein starkes, auf das Thierchen einfallendes Licht als Reiz zu wirken, und Contraction zu veranlassen, und man kann alsdann sehen, wie sich die Gestalt auf verschiedene Weise verändert. Eine Ausführungsmündung war auf keine Weise zu bemerken und die Ausscheidung excrementieller Stoffe mag wohl durch einfache Durchschwitzung durch die Poren geschehen.

Das Auge des Kindes ist jetzt in einem gereizten Zustande, wahrscheinlich in Folge der beständigen Reizung durch den fremden Körper auf der Oberfläche auf der ganz besonders empfindlichen Iris. Im Ruhezustande nahm das Thierchen das untere Segment der Hornhaut mit nach oben gerichtetem Fundus ein, so daß bei mäßigem Licht die halbe Pupille bedeckt und der Kranke deutlich zu sehen verhindert wurde, besonders war das Lesen und das Sehen tiefstehender Gegenstände unmöglich, außer wenn die Gegenstände in die Höhe des Auges gebracht wurden, wo sie alsdann leicht zu erkennen waren.

Eine Vergrößerung ist seit der ersten Beobachtung

nicht zu bemerken gewesen, und es ist diese auch nicht zu befürchten, da es ein Gesetz in der Natur zu seyn scheint, daß die Größe der Thiere sich nach dem Raume richtet, in welchem sie sich bewegen und ernähren sollen (*). Wenn nur nicht irgend ein Symptom in dem Auge es nöthig macht, so habe ich nicht im Sinne, eine Operation zur Entfernung des Thierchens vorzunehmen, da die kurze Dauer des Daseyns eines solchen Thierchens bald alle Gefahr beseitigen wird, worauf dasselbe, wenn es einmal nicht mehr lebt, bald durch die Absorptionsthätigkeit des Auges beseitigt werden kann. Daß es eine Hydatide sey, ist wohl kein Zweifel: eine Spur von Fortpflanzungsthätigkeit hat sich bis jetzt nicht gezeigt; sollte dieß geschehen, so würde allerdings eine Operation zur Entfernung des fremden Körpers nöthig werden. (Lancet. 30. March 1833.)

Ein Fall von Fungus in der Blase.

Von Dr. Ricod.

Herr Fasquel, 64 Jahr alt, ein starker, kräftiger Mann von sanguinischem Temperament, welcher viel gereist war und große Touren zu Pferde gemacht hatte, litt seit langer Zeit an Hämorrhoidalknoten. Eines Tages mehr als gewöhnlich dadurch belästigt, nahm er seine Zuflucht zu einem kalten Sitzbad, welches ihn sehr erleichterte: wirk ich verschwanden die Hämorrhoidalknoten ganz, dagegen bekam er mehrere Jahre darauf bisweilen einen leichten Grad von Hämaturie. Dieses neue Symptom kehrte von Zeit zu Zeit wieder und verschlimmerte sich, wenn er auf gepflasterten Wegen oder zu Pferde reiste. Im Anfange des Jahres 1826 hatte sich das Uebel so gesteigert, daß er seine gewöhnlichen Reisen nicht mehr, selbst nicht einen Tag lang, fortsetzen konnte, ohne eine beträchtliche Menge Blut zu verlieren, dessen Menge sich auf eine beforgliche Weise immer vermehrte.

Am 19. December consultirte er Hrn. Ricod und erzählte ihm, daß er, obgleich mit der größten Sorgfalt auf dem ungepflasterten Theile des Weges reisend, dennoch auf dem Wege zu ihm etwa 2 Tassen voll Blut aus der Blase verloren habe: daß er beständigen Schmerz an der Eichel habe: daß sein Urin zeitweise klar, andremale dunkelroth und bisweilen mit einem schleimigen Sediment versehen sey. Bisweilen ging er leicht ab, andremale machte er große Beschwerden.

Die Blase wurde nun mit dem Catheter untersucht, welcher ziemlich leicht eingebracht wurde und kleine Faserstoffstückchen mit herausbrachte; als man einen silbernen Catheter einführte, wurde dieser etwa 2 Zoll von dem Blasenhals angehalten, worauf einige fleischige und häutige Flocken abgingen und der Urin, wenn er gelassen wurde, zuerst mit Blut gemischt war, dann aber klar wurde.

Den Tag darauf wurde die Untersuchung mit denselben Instrumenten erneuert, und es gingen dadurch noch mehr solcher Flocken ab; auch gab der Kranke Nachmittags etwas Blut von sich. Am dritten Tag ließ er sein Wasser leichter und häufiger, als früher, welches ihn veranlaßte, in der eingeschlagenen Behandlung zu beharren.

Digitized by Google

Während dieser Woche wurde die Harnröhre sehr häufig mit Stückchen einer schwammigen oder fleischigen Masse zum Theil verstopft, welche in größern oder kleinern Fetzen von der Masse sich löſ'ten, gegen welche das Instrument gedrückt wurde; und welche, wenn die Blase von Urin entleert war, etwa von der Größe einer geschlossenen Faust zu seyn, und die ganze Blasenhöhle fast auszufüllen schien. Die Weichheit der Geschwulst, welche sich aus der Untersuchung ergab und die Abwesenheit eines sandigen Sediments im Urin gaben Hrn. Nicod die Ueberzeugung, daß in diesem außerordentlichen Falle kein Blasenstein, sondern bloß ein Fungus zugegen ser.

Ermuthigt durch die sichtbare Besserung des Kranken, und durch die Schnelligkeit, mit welcher die Blutung wieder verschwand, nachdem der Catheter 4 — 5mal eingeführt worden war, führte er nun die Operation 2mal täglich aus, bisweilen auch noch öfter. Häufig gingen Stücke einer durchsichtigen Haut weg, welche den Stücken eines Nasenpolypen ähnlich sahen; eines derselben, in Wasser gelegt, war wenigstens 2 Zoll dick.

Die Leichtigkeit der Einführung und der Bewegung des Instrumentes in der Blase wuchs täglich, so daß die Diagnose sich als vollkommen richtig erwies; die Geschwulst bestand bloß aus einem Fungus, welcher auf der rechten Seite des Fundus angeheftet war. Je bedeutender der Fungus zerstört war, desto fester wurde der zurückbleibende Theil; und je mehr die Fenster des Instrumentes dagegen angepreßt wurden, desto mehr reines Blut wurde ausgeleert. Die Blase dagegen hatte sehr an der krankhaften Empfindlichkeit verloren, welche sie im Anfange der Behandlung zeigte: dieß veranlaßte, daß die Frictionen auf der Geschwulst vermehrt wurden, so daß endlich auch der Stiel derselben, welcher von vorn nach hinten einen Durchmesser von 18 Linien hatte, ganz zerstört wurde. Der krankhafte Fleck zog sich allmälig zusammen, und hörte zuletzt auf, selbst nach wiederholten Frictionen mit dem Catheter, zu bluten.

Der Appetit des Kranken besserte sich und Woche für Woche nahmen seine Kräfte zu, und nach 6 Wochen war er im Stande, eine stundenweite Spazierfahrt zu machen, ohne einen Tropfen Blut von sich zu geben. Dieses wurde allmälig vermehrt, und so war er in sieben Wochen vollkommen geheilt, worauf er bis zum Jahre 1831 gesund blieb, bis er zu dieser Zeit in einem Alter von 69 Jahren an einer chronischen Leberkrankheit, und zunächst an Apoplexie, starb.

Dieser Fall beweist, daß man mit Ausſicht auf Gelingen eine Krankheit behandeln kann, welche Bichat als ganz außerhalb des practischen Bereiches liegend betrachtete, nämlich den Fungus der Harnblase, bei welchem, nach Bichat, die Behandlung nichts hoffen läßt, weil man nicht zu einer sichern Diagnose kommen könne. (Gazette médicale in London med. and phys. Journ. January 1833.)

Miscellen.

Ein neues Instrument zur Lithotrispie ist von A. Benvenuti angegeben worden. Die Veränderung, welche dasselbe characterisirt, scheint eine wirkliche Verbesserung zu seyn; es besteht dieselbe darin, daß zum Festhalten des Steines ein unnachgiebiger Stützpunct gegeben ist, während bis jetzt der zu zerkleinernde Stein bloß von elastischen Zangenarmen gehalten wurde. Das geschlossene Instrument gleicht einem starken weiblichen Catheter; die vordere Krümmung (der Schnabel) desselben besteht zur Hälfte (auf der convexen Seite) aus einer festen unnachgiebigen Verlängerung der äußeren Röhre, zur andern Hälfte aus den aneinandergelegten zurückgezogenen Armen der in der Röhre beweglichen Zange; die geöffneten Arme nähern sich bei'm Schließen des Instrumentes der festen Verlängerung der Röhre, so daß der gefaßte Stein gegen diese angedrückt und sehr gut befestigt, und danach mit den gewöhnlichen Bohrern zerkleinert werden kann. Doch bedarf das Instrument noch der Prüfung und practischen Bestätigung. (Essai sur la Lithotritie par A. Benvenuti. Paris 1833.)

Lebende Hydatiden wurden in der Sitzung der London medical society vom 25sten Februar 1833 durch Hrn. Stephens vorgezeigt. Die Hydatiden waren aus dem Mesenterium eines Schafes einige Stunden vorher herausgenommen worden, und eine derselben, von der Größe einer Birn, lebte in warmem Wasser wieder auf. Sie war vom Grund bis zum Hals zwei Zoll lang und der Hals betrug etwa ½ Zoll Länge. Die Hydatide war mit einer durchsichtigen Flüſſigkeit bald gefüllt. Die Lebenszeichen waren schwach, aber deutlich zu sehen, sie beschränkten sich bei dem schon geschwächten Thiere auf den Hals und den zunächst liegenden Theil des Körpers, und bestanden in einer leichten peristaltischen Bewegung. Als Herr Stephens die Hydatiden, unmittelbar nachdem sie aus dem Thiere herausgenommen waren, in warmes Wasser legte, so bewegten sie sich sehr lebhaft durch abwechselndes Zusammenfallen und Ausdehnen, und die Bewegung war so vollkommen wurmförmig, als sie die Gestalt der Thierchen nur irgend gestattete. (Lancet, 21. March 1833.)

Einen neuen Apparat zur Behandlung des Klumpfußes giebt Herr Bryan in der Lancet, 16. March 1833, an, welcher sich durch große Einfachheit empfiehlt. Der Fuß wird mit einer Rollbinde bis über die Knöchel methodisch eingewickelt und hierauf eine feste Fußsohle unter den Fuß angelegt, welche mit einem eisernen Bügel in Verbindung steht, der an der äußeren Seite des Fußes in die Höhe geht und bei der verkrümmten Stellung von dem Unterschenkel bedeutend abſteht. Dieser Bügel wird nun an seinem obern Ende vermittelst eines Bandes immer mehr gegen das Knie herangezogen, wodurch ganz allmälig, und ohne daß der geringste Schmerz verursacht wird, die Fußsohle endlich in eine vollkommen horizontale Richtung gebracht wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Bulletin de nouveaux gisemens en France d'animaux vertébrés, oiseaux, reptiles et poissons, pour servir de complément périodique à la première section de la *Faune française*; publié par M. *Nérée Boubée*. à Paris 1833. 12.

Bulletin de nouveaux gisemens en France d'animaux invertébrés articulés, insectes, arachnides, crustacés et annelides, pour servir de complément périodique à la 2me, 3me et 4me section. u. s. w.

Bulletin de nouveaux gisemens en France d'animaux invertébrés, mollusques et zoophytes, pour servir de complément à la 5me et 6me section. u. s. w.

Bulletin de nouveaux gisemens en France de botanique, pour servir de complément périodique à la Flore française; publié par *M. Nérée Boubée*. Paris et Strasbourg 1833. 12me.

Observations on Injuries and Diseases of the Rectum, by *H. Majo*. London 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 818. (Nro. 4. des XXXVIII. Bandes.) September 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber Riesen und Zwerge.

Von Geoffroy-Saint-Hilaire.

Die erste Classe der großen Gruppe von Hemiterien oder einfachen Anomalien im Thierreich begreift die Anomalien der Größe; sie können entweder allgemein oder theilweise seyn, und in einer Verminderung oder Vermehrung bestehen. Die Zwerghaftigkeit, bei welcher eine allgemeine Verminderung der Größe stattfindet, muß von Verdrehungen der Wirbelsäule und deformer Beschaffenheit der Gliedmaaßen genau unterschieden werden. Im letztern Falle ist eine Krankheit und keine Anomalie in dem Sinne vorhanden, welcher diesem Worte hier beigelegt wird. Der Zwerg ist in teratologischem Sinne ein Wesen, dessen sämmtliche Theile eine allgemeine Verminderung erlitten haben, und dessen Statur auch bedeutend unter der allgemeinen Höhe seiner Art oder Race zurückgeblieben ist.

Hr. Geoffroy findet der Zwerge in den ältesten Schriftstellern gedacht. Ueberall findet man, daß sie ein Gegenstand der Mißbegierde der Gelehrten und der Belustigung der Mächtigen waren. Zu den frühesten Zeiten des römischen Reichs war diese Liebhaberei so allgemein, daß Kaufleute auf die gräuliche Idee verfallen seyn sollen, mit Hülfe von Kästen und Binden, künstliche Zwerge zu erzielen. Die Geschichte des Jeffrey Hudson, welcher, als er 8 Jahr alt war, der Königin Henriette Maria von England (Gemahlin Karl's I.) in einer Pastete vorgesetzt wurde; die des Nicolas Ferry, der unter dem Namen Bébé bekannt ist, und dem Herzog Stanislaus von Lothringen gehörte; die des Polen Borvilasko und vieler Andern enthalten außerordentlich merkwürdige Details. Wichtig ist für uns die große Verschiedenheit, welche die Zwerge sowohl in geistiger, als physischer Hinsicht darbieten. Manche sind beinahe närrisch, gehen gleich von der Kindheit zur Alterschwäche über und sterben frühzeitig, z B., Bébé, welcher im Alter von 22½ Jahren starb. Andere, wie Borvilasko und Hudson, haben viel Intelligenz gezeigt, und ein ziemlich hohes Alter erreicht. Ein österreichisches Frauenzimmer, welches in England starb, erhielt wegen ihrer geistigen Bildung folgende Grabschrift: „Dem Andenken der Nanette Stocker, welche den 4. Mai 1819 im Alter von 39 Jahren aus diesem Leben schied, der kleinsten und zugleich einer der gebildetsten Frauen dieses Landes.“ — Sie war eine treffliche Virtuosin und nicht über 33 Zoll hoch. Indeß haben die Zwerge auch manche characteristische Kennzeichen mit einander gemein. Wie überhaupt Leute von kleiner Statur, sind sie in der Regel zum Zorne geneigt, lebhaft und heftig, wovon folgende Anecdote ein Beispiel giebt. Eine Dame von Stanislaus Hofe liebkoſete in Gegenwart Bébé's einem Hunde. Wüthend darüber, eilt der Zwerg ihr das Thier aus den Armen und warf es zum Fenster hinaus, indem er ausrief: „Warum liebst du ihn mehr als mich!“ Die meisten Zwerge haben kurze Beine, einen großen Kopf, eine unangenehme Gesichtsbildung und rachitische Constitution. Sie können ihre Art weder mit Leuten ihrer Größe, noch mit solchen von gewöhnlicher Statur fortpflanzen. Sie sind sehr häufig Kinder gut gestalteter, hochgewachsener und sehr fruchtbarer Mütter, und in den meisten Fällen hat man beobachtet, daß dieselbe Mutter zwei oder mehr Zwerge zur Welt gebracht hat. Sie sind bei Nationen von hoher Statur nicht seltener, als bei andern, und kommen von dem einen Geschlechte so oft vor, wie von dem andern. Rücksichtlich des Alters kann der zwergartige Wuchs 3 Fälle darbieten; im ersten zeigt das Individuum bei der Geburt oder während der Kindheit eine geringere Größe, als die, die ihm in der Regel zukömmt, und erreicht später schnell die gewöhnliche Statur seiner Art. Im zweiten wird es gehörig groß geboren und entwickelt sich anfangs normal, bleibt aber dann im Wuchse zurück, und zeitlebens klein. Im dritten wird es als Zwerg geboren, und zeigt in jedem Stadium seiner Entwicklung eine weit kleinere Statur, als die, welche seinem Alter zukömmt. Der zwergartige Wuchs kann also vorübergehend oder permanent seyn.

Ohne bei der Hypothese der Alten, welche die Erzeugung der Zwerge einem Mangel in der Qualität oder Quantität des Saamens zuschrieben, sich lange aufzuhalten, betrachtet Geoffroy die Erklärung der Neuern als weit be-

Digitized by Google

friedigender, welche darin das Resultat der mangelhaften Entwickelung und Ernährung des Fötus sehen, wovon der Grund entweder in einer fehlerhaften Bildung der Mutter oder darin liegen kann, daß der Fötus im Mutterleibe erkrankt. Das bei jungen Kindern oder Thieren in Folge mangelhafter Ernährung oder Krankheit stattfindende Aufhören des Wachsthums scheint dieser Meinung günstig, welche auch in andern Beziehungen durch die rachitische Constitution der Zwerge bestätigt wird. Uebrigens ist zu bemerken, daß bei Thieren, bei welchen der Rachitismus selten vorkömmt, auch die Zwerge ungemein selten sind.

Der Verfasser wendet sich nun von den Zwergen und dem verzögerten Wachsthum zu den Riesen und den frühzeitigen regelwidrigen Vergrößerungen der Statur. Obgleich über die Riesen sehr viel geschrieben worden ist, so hat doch deren Geschichte nicht die Fortschritte gemacht, wie die der Zwerge. Der Grund davon ist, weil man über deren Beschaffenheit mehr hin- und hergeredet, als dieselbe studirt hat; weil Riesen seltener als Zwerge sind, und nicht gleich häufig bloß zum Zwecke, Andern Spaß zu machen, angewandt wurden. Sowohl das Alterthum, als das Mittelalter bietet uns Beispiele von der Größe ungewöhnlich großer Menschen dar. Viele Naturforscher sind sogar der Meinung, daß ganze Nationen, ja das ganze Menschengeschlecht, ursprünglich von riesigem Wuchse gewesen, der bis auf unsere Zeiten sich allmälig vermindert habe. Den im Jahr 1718 vom Academiker Henrion angestellten Berechnungen zufolge, war Adam 123 Fuß 9 Zoll; Noah etwas über 100 Fuß; Abraham 80; Moses 30; Hercules 10; Alexander 6 und Cäsar nicht ganz 5 Fuß hoch.

Bekanntlich dienen den Mythologien fast aller Nationen dieser Ansicht zur Unterstützung. Als Hauptzeugniß hat man die Entdeckung gewaltig großer Menschenknochen angeführt. So sollen in Sicilien bei Trapani im 14. Jahrhundert Knochen gefunden worden seyn, die einem Cyclopen von 300 Fuß Höhe, offenbar dem Polyphem, angehörten. Dahin gehören auch die angeblichen Gebeine des Teutobochus, Königs der Cimbrer, welche während der Regierung Ludwig XIII. in dem Dauphiné gefunden worden, und in Altern und neuern Schriftstellern findet man noch viele andern Beispiele gebracht. Cuvier's Forschungen in Anfehung der Zoologie der Vorwelt, und die schnellen Fortschritte der vergleichenden Anatomie haben jedoch außer Zweifel gesetzt, daß diese riesigen Knochen nur Elephanten, Mastodonten, Rhinoceroffen säugenden Seethieren, Schildkrötenschalen oder hydrocephalischen Schädeln angehörten.

Endlich hat man in der Bibel, wie in den angeführten und aus der Vermischung der Söhne Gottes mit den Töchtern der Menschen Riesen entsprungen seyen. Außerdem hat man noch viele andere Stellen angeführt; insbesondere diejenigen, die sich auf den Riesen Goliath beziehen. Das hebräische Wort, welches durch Riese übersetzt ist, bezeichnet jedoch auch schlechthin einen jähzornigen oder grausamen Mann. Der Riese Goliath muß auch, nach den angestellten Berechnungen, nicht über 7—8 Fuß, welche Statur zuweilen bei Menschen angetroffen wird. Aus andern Beispielen läßt sich durchaus nichts Sicheres entnehmen. Es steht um sie, wie um die, welche die profanen Schriftsteller aufstellen. Sie haben ihren Grund sämmtlich in Uebertreibung, Aberwitzeit und Leichtgläubigkeit.

Auf der andern Seite scheint ausgemacht, daß die menschliche Statur nie über 8—9 Fuß betrug. Diese Beispiele größter Höhe sind sehr selten, oder Männer von 6—7 Fuß sind es nicht.

Die Riesen haben, wie die Zwerge, fast immer eine mäßige Intelligenz, und manche davon sind eigentliche Idioten. Ueberdem fehlt es ihnen an Energie, Thätigkeit, körperlicher und geistiger Kraft; ihr Temperament ist lymphatisch, ihre Constitution schwächlich, und ihr Körperbau unharmonisch. Ihr ganzes Leben behalten sie äußerlich mehr oder weniger die characteristischen Kennzeichen des Kindesalters. In Wien, wo zum Vergnügen des Hofs eine Sammlung von Riesen und Zwergen angelegt wurde, sollen die letztern die ersten beständig gefoppt, und in einem zwischen beiden entstandenen Kampfe das Schlachtfeld behauptet haben. Ueberdem sind auch die Riesen impotent, was von beiden Geschlechtern, doch vom männlichen mehr, als vom weiblichen, gilt. Unter den Thieren sind die Riesen noch seltener, als die Zwerge. Sie sterben gewöhnlich frühzeitig, gleichfam durch ihr gewaltiges und schnelles Wachsthum erschöpft. Man findet sie unter Nationen von den entgegengesetzten Characteren, doch mehrentheils unter solchen von großer Statur. Sie schienen von sehr fruchtbaren Müttern geboren zu werden, und sind in derselben Familie selten die einzigen hochgewachsenen Individuen. Die Ursachen der riesigen Statur liegen auf der Hand; sie sind reichliche, aber schwächende Ernährung, sehr expansionsfähige Organisation und schwache Circulation.

Berkeley, Bischof von Cloyne, stellte einen Versuch mit einem Waisenkinde, Namens Margrath, an, von welchem nur bekannt ist, daß es, nachdem es 7 Fuß 8 Zoll Höhe erreicht hatte, als ein Greis von 20 Jahren starb!

Bei Individuen von riesiger Statur findet eine abnorme Vergrößerung der Menschenstatur statt, die jedoch lediglich vom Alter und von der Zeit abhängen kann. Geoffroy verwirft hier mit Recht bei dem Unterschiede, den man zwischen Wachsthum und Entwickelung zu machen hat. Das erstere entspringe aus der allmäligen Zunahme sämmtlicher Körpertheile, abgesehen von irgend einer Veränderung in der Zahl, Structur und den Functionen. Entwickelung dagegen besteht in einer Modification, in einer mehr oder weniger deutlichen Veränderung. Das Erscheinen der Zähne bei'm ersten Zahnen, das der zweiten Zähne, und endlich das der Mannbarkeit bezeichnet bei den Menschen und den höhern Thierclassen drei Hauptepochen der fortschreitenden Entwickelung, und von jeder derselben an vermindert sich das allgemeine Wachsthum gemeiniglich auf eine mehr oder weniger deutliche Weise. Die Verbindung zwischen Wachsthum und Entwickelung ist äußerst merkwürdig. Ist das erstere fortdauernd, so leidet auch die letztere gar bald. So hat man bemerkt, daß bei großen Embryonen die Zähne vor der Geburt zum Vorschein kamen. Auch haben wir ein 18 monatliches Kind, welches sich durch seinen Appetit und sein scheinriges Wachsthum auszeichnete, schon in diesem Alter deutliche Spuren von Mannbarkeit darbieten sehen. Hat diese letztere Entwickelung begonnen, so schreitet die der Zeugungstheile schnell vorwärts und wird bald vollkommen; das allgemeine Wachsthum hört vollkommen auf, und das Individuum, mit dem sich dies ereignet, kann von gewöhnlicher Statur, oder selbst klein bleiben, und braucht doch deßhalb nicht schwach oder impotent zu seyn. Wenn dagegen die Entwicklung, nachdem sie einmal begonnen, in's Stocken kommt, und unvollendet bleibt, so können Schwäche und Impotenz eintreten, oder endlich, es können sowohl die Entwickelung als das Wachsthum in einem weit spätern Alter erst ihre Endschaft erreichen. Also über die Zeit, wo bei Zwergen und Riesen gelagt worden ist, steht mit diesen Betrachtungen vollkommen im Einklange; es gilt auch von den Erscheinungen, welche Kinder darbieten, die sich durch schnelles Wachsthum und frühzeitige Mannbarkeit auszeichnen. Ihr männlicher Aeußere, ihre tiefe Stimme, ihre verschrödlichen und kräftigen Formen beweisen, daß ihre physische Entwicklung so vollständig ist, als die der Erwachsenen. Mit der geistigen Entwickelung verhält es sich anders. Diese 4 und 5 jährigen Männer haben durchaus den Geschmack und die Anlagen der Kinder; hier zeige es sich also, daß die allgemeinen Verminderungen und Vermehrungen der Statur bloße mehr oder weniger lange Phasen des Gesetzes seyen, welches in Anfehung des Wechsels zwischen Wachsthum und Entwicklung stattfindet.

Der Verfasser hat diesen Betrachtungen über die Anomalien der Statur einzelner Personen eine Skizze der aufgefundenen Thatsachen beigefügt, welche das Studium von den Staturveränderungen bei'm Menschengeschlechte und bei den Thieren und offenbart. Die Normalstatur einer Race ist nothwendig die mittlere Höhe der Individuen, aus denen die Race besteht, und die Normalstatur der Arten ist die Durchschnittshöhe der sämmtlichen darunter begriffenen Racen. Die Racen von der größten und kleinsten Statur lassen sich als Anomalien betrachten, welche durch übermäßige oder mangelhafte Entwicklung entstanden und hernach riesig oder zwergartig geworden sind. Wir müssen nun aber untersuchen, ob die Ursachen, welche diese Racen hervorgebracht haben, von derselben Art sind, wie die, welche einzelne Riesen und Zwerge entstehen lassen, oder vielmehr, ob der Typus der Arten nicht ursprünglich größer oder kleiner war, als die Durchschnittsstatur bei in diesem Augenblicke vorhandenen Racen.

Digitized by Google

Bei den wilden Thierarten, welche weniger zahlreichen und mächtigen modificirenden Ursachen unterworfen sind, als die zahmen, zeigen sich für gewöhnlich auch keine sehr deutlichen oder constanten Veränderungen in der Größe; jede Art bildet nur eine einzige Race, welche aus Individuen besteht, die einander genau gleichen. In dieser Beziehung trat pintier Geoffroy die Untersuchung, welche er rücksichtlich der allgemeinen Abweichungen, in Ansehung der Höhe der wilden Thierarten angestellt hat. Diese Veränderungen richten sich nach dem Medium, in welchem sie leben, dem Futter, welches sie zu sich nehmen und den Orten, die sie bewohnen. Die Arten, welche im Wasser leben, erreichen eine große Größe. Diese Art, als die von derselben Familie, welche das Land bewohnen, und in'absehondere diejenigen, welche auf Bäume klettern, und die ihren Schutz in der Flucht suchen. Unter den Säugethieren, welche auf dem Lande und auf den Bäumen leben, sind die krautfressenden im Allgemeinen die größten; ihnen zunächst stehen die fleischfressenden; dann kommen die körnerfressenden, deren Größe nicht sehr bedeutend ist, und endlich die insectenfressenden. Durchgehends bemerken wir eine wunderbare Uebereinstimmung zwischen der Höhe und Größe dieser Thiere, und der ihnen von der Natur angewiesenen Nahrung. Aehnliche Verhältnisse zeigen sich bei den geflügelten Säugethieren. Auf die säugenden Seethiere paßt das Gesetz nicht. Was diejenigen anbetrifft, welche an unbewohnten Orten leben, so hat die Natur in allen Fällen die Größe den Oertlichkeiten angepaßt, wo dieselben sich aufhalten sollen, so daß also die großen Arten das Festland, Festländern und großen Inseln und die kleinen den Flüssen, Seen und kleinen Inseln zugetheilt wurden. Der größere Theil der großen Säugethiere bewohnt die heißesten Länder, andere bewohnen in geringer Anzahl die kalten Regionen; allein keine Familie besitzt ihre großen Arten in gemäßigten Climaten.

Es kann nicht gebilligt werden, daß manche Schriftsteller von den wilden Thieren auf die Hausthiere und die Menschen, so wie umgekehrt geschlossen haben. Was die Höhe anbetrifft, so stehen die Hausthiere viele sonderbare Abweichungen dar, welche mehrentheils vielen Individuen zukommen, von einer Generation auf die andere übersiehet werden, und da sie sich durch die Zeugung fortpflanzen, zur Characterisirung der Racen dienen. Diese characteristischen Verschiedenheiten sind häufig um so bedeutender, je älter und vollständiger die Zähmung ist. Das Clima, die mehr oder weniger sorgfältige Abwartung, die Nahrung haben den Unterschied, den diese dem einen großen Einfluß. Der Hund, ein uralter Begleiter des Menschen, hat seine Unabhängigkeit in weit höherm Grade aufgegeben, als die Katze, und bietet auch viel mehr Racen von verschiedener Größe dar. Von Pferden hat man über 30, sämmtlich in Ansehung der Höhe, Gestalt, so wie der Beschaffenheit des Fells sehr verschiedener Racen; auch der Esel bietet viele Varietäten dar. In Arabien, Aegypten und Persien kann überall, wo man ihn so gut abwartet und füttert als das Pferd, macht er diesem, in Ansehung der Größe, Schönheit und Stärke, beinahe den Rang streitig. Es ist bekannt genug, warum er in dem größern Theil Europa's, und zumal in kalten Ländern, klein und schlecht gebaut ist. Wie schlagend wird hierdurch nicht bewiesen, daß der Mensch es in seiner Gewalt hat, die ihm dienstbaren Thiere zu veredeln und herabzuwürdigen. Was das Schaaf anbetrifft, so hat dasselbe, obwohl seine vollkommene Zähmung in den ältesten Zeiten stattfand, trotz der großen Verschiedenheit seiner zahlreichen Racen, fast durchgehends dieselbe Höhe beibehalten. Die Hausvögel weichen, mit Ausnahme des Haushuhns, wenig von den wilden Arten ab. Was die niedrigern Thiere, in'absehondere die Fische, anbetrifft, so sind die Veränderungen in der Größe nicht erdlich; sie scheinen zufällig zu seyn und sich größtentheils nach der Quantität und Qualität der Nahrung zu richten. Die zahlreichen Untersuchungen, die Herr Geoffroy in Ansehung der Staturveränderung bei den Hausthieren angestellt hat, führten ihn zu folgenden Resultaten.

Die Hausthierarten zerfallen in zwei Gruppen: diejenigen, bei welchen sämmtliche Racen ziemlich dieselbe Höhe besitzen, und diejenigen, welche aus sehr großen und sehr kleinen Racen bestehen.

Im ersten Falle kann die Höhe der Racen oder Varietäten

von der des wilden Typus nicht sehr verschieden seyn; im zweiten existiren manche Haustaren, welche weit größer, und andere, welche weit kleiner sind, als der wilde Typus; die mittlere Höhe der Hausthierracen, welche bei vielen der letztern noch sehr fortbesteht, weicht jedoch von der Höhe des wilden Stammthieres kaum ab.

Bei den Menschenarten verhält es sich mit der Höhe nicht so, wie bei den Hausthieren. Individuen weichen bedeutend, Racen sehr unbedeutend ab. Die Körperlänge der kleinsten Zwerge verhält sich zu der der größten Riesen wie 1 : 4, während die Durchschnittshöhe der kleinsten Race zu der der größten sich nur wie 1 : 1½ verhält. In der That sind die kleinsten Zwerge wenig über 2 Fuß und die größten Riesen nicht viel über 8½ Fuß hoch. Auf der anderen Seite beträgt die Durchschnittsgröße der Eskimos und des Bergbuschmanns etwas über 4, und die des Patagoniers etwa 6 Fuß. Wenn die Kriegenden in ihren Berichten über die Statur der Patagonier so sehr abweichen, daß Manche ihnen 13 Fuß, Andere nur eine gewöhnliche Höhe zuschreiben, so liegt der Grund davon theils in der Liebe zum Wunderbaren, theils in dem Umstande, daß sämtlich vom Plata-Strome viele nomadisirende Stämme wohnen, von denen manche sehr hoch gewachsen, andere von gewöhnlicher Statur sind.

Man hat die Bemerkung gemacht, daß sämmtliche Völkerschaften, die sich durch ihre winzige Statur auszeichnen, mit wenigen Ausnahmen, den nördlichsten Theil der nördlichen Halbkugel bewohnen, während diejenigen von großer Statur mehrentheils auf der südlichen Halbkugel, einander auf dem amerikanischen Festlande aber auf den Archipeln des stillen Weltmeeres zwischen dem 35sten und 50sten Grad südlicher Breite angetroffen werden. Bei aufmerksamer Betrachtung der geographischen Vertheilung des Menschengeschlechts gelangen wir jedoch zu dem sonderbaren Resultate, daß Völker von kleiner Statur fast immer neben solchen von der größten wohnen, und umgekehrt. So wird das Feuerland bei Patagonien von kleinen, schlecht gebauten Menschen bewohnt, und die Schweden und Finnen, welche mit den Lappen zusammengränzen, sind mehr als mittelgroß. Der Einfluß des Climas läßt sich durchaus nicht ableugnen, ein sehr heftiger Kältegrad ist der Entwickelung einer hohen Statur hinderlich, und eine gemäßigte Temperatur begünstigt dieselbe. Das vorstehende Beispiel kann dies beweisen.

Uebrigens ist das Clima nicht die einzige thätigwirkende Ursache; auch die mehr oder weniger reichliche Nahrung, schwere oder leichte Arbeit müssen in Anschlag gebracht werden. Elend und Mühseligkeiten verhindern die Körperentwickelung nicht weniger als übermäßige Kälte, wogegen behagliches gutes Leben derselben günstig ist. Auch ist nöthig, die Verschiedenheit der Racen zu beachten, welche mit dem Uttypus immer im bedingten Zusammenhange stehen. So ist der Neger im Allgemeinen größer, und der Mongole kleiner als die caucasische und americanische Race. Jede derselben besitzt die Tendenz, sich beständig mit denselben Characteren zu reproduciren, welche Neigung um so deutlicher in die Augen springt, je älter die Race ist, was sowohl von den Menschen als von niedrigern Thierclassen gilt; allein von der Unveränderlichkeit und Beständigkeit der vorzüglichsten Menschenracen können wir auf das hohe Alter ihrer ursprünglichen Bildung schließen. Der gelehrte und scharfsinnige Physiolog Edwards hat gezeigt, wie wichtig dergleichen Untersuchungen, durch die sich die Genealogie der Völker feststellen läßt, für die Geschichte sind.

Wir haben bereits von der so sehr verbreiteten Ansicht gesprochen, daß die Statur der Menschenracen kleiner geworden sey. Diese Meinung kann leicht von einem und demselben Volke ausgegangen seyn, und in diesem Falle beweist Thatsächlichkeit nichts. Ueberdem glaubten die Alten auch an Zwergvölker und wollte man sich daher auf Autoritäten stützen, so könnte man eben sowohl behaupten, die Statur des Menschen habe sich vergrößert. Wieder die wahrscheinlich ungemein alten fossilen Menschenknochen, die man neurdings an vielen Orten entdeckt hat, haben Menschen von ungewöhnlich hoher Statur angehört; noch läßt sich aus den alten Monumenten, Gräbern, Gerätschaften, Waffen, Gemälden und ägyptischen Mumien der Schluß ableiten, daß sich die Statur des

Digitized by Google

Menschen in den letzten 4000 J. bedeutend verändert habe. Ueber diese entfernte Zeit hinaus reichen keine Denkmäler und wir können uns, rücksichtlich der Vorzeit, nur an die Analogie halten. Sind aber, was ganz gewiß ist, die durch die Civilisation auf den Menschen hervorgebrachten Veränderungen durchaus denjenigen analog, welche die Zähmung bei Thieren hervorbringt, und erinnern wir uns, daß die Durchschnittshöhe der letztern mit derjenigen des wilden Typus übereinkommt, so wird man zugeben, daß die Durchschnittsstatur des jetzigen civilisirten Menschen nicht nur von der des civilisirten Menschen der alten Zeit, sondern auch von derjenigen der Menschen, die vor dem Anfang aller Civilisation lebten, nur sehr wenig abweiche.

Hr. Geoffroy sucht hierauf, rücksichtlich der riesigen und zwergartigen Menschenracen, darzuthun, daß zwischen ihrer Entstehung und der der individuellen Anomalien eine wirkliche Analogie stattfinde.

Viele Reisende, insbesondere Péron, haben eines bemerkenswerthen Umstands gedacht, nämlich, daß wilde Völker keineswegs stärker als civilisirte, sondern im Gegentheil schwächer sind, woraus sich denn wieder ergiebt, daß die Civilisation dem Glücke der Menschen zuträglich, und daß der Naturzustand, den Rousseau in seinem Unwillen über das Verderbniß des gesellten Zustandes als das Ideal menschlichen Glücks dargestellt hat, keineswegs darauf berechnet ist, uns physisch zu vervollkommnen. Alles beweist's dafür, daß der Mensch geselig und im Verschreiten begriffen ist. Allein dieses Fortschreiten wird häufig gehemmt, und sein geselliger Zustand durch den Egoismus der Einzelnen und der fehlerhaften Einrichtung unserer Institutionen verkümmert. (Edinburgh new philosophical Journal, April — July 1835).

Lawinen in Grusien.

Neuern aus Grusien eingegangenen Nachrichten zufolge, hat ein, glücklicherweise seltenes, furchtbares Ereignis dort beträchtliches Aufsehen erregt. Morgens den 25. August 1832 rollte plötzlich eine ungeheuere Lawine vom Berge Kasbek in ein Thal hinab, durch welches die Militairstraße nach Tiflis geht, und bedeckte daselbe auf eine zwei Werste lange Strecke. Die Schneemasse lag quer über die ganze 40 Faden breite Schlucht und hatte ungefähr dieselbe Höhe, so daß die Communication durch etwa 11 Million Cubikfaden Schnee- und Eismassen gesperrt war, die Steinblöcke mit hielt, welche durch die Lawine von oben herabgerissen waren. Der Fluß Terek, welcher durch die Schlucht fließt, war so vollkommen zugedämmt, daß er am obern Ende des Engpasses austrat, mehrere Brücken fortführere, einen Theil der Straße zerstörte und die niedrigern Theile des Landes überschwemmte, ehe er einen neuen Abfluß finden konnte. Die Einwohner wurden durch den ihnen eigenen Scharfsinn und ihre genaue Bekanntschaft mit dem Gebirge gerettet; denn eine volle Woche, ehe die Lawine herabstürzte, hatten sie die Annäherung der Catastrophe an gewissen Zeichen bemerkt, und sich folglich mit ihren Heerden und beweglichem Eigenthume beträchtlich weit entfernt. Die Vorläufer einer großen und gefährlichen Lawine sind mehr oder weniger häufige kleine Lawinen von Schnee und lockerer Erde, die vom Kasbek herabstürzen, welcher Berg sich 2500 Werste von den Seiten des Schwarzen Meeres erhebt. Wenn die sich allmälig vermehrenden Schneemassen, welche auf diesem Berge und dessen Wänden lagern, sich so angehäuft haben, daß ihre Cohäsionskraft überwunden wird, so rutschen sie allmälig nieder, und führen mit donnerndem Getöse große Felsenstücke mit hinab; zugleich bemerkt man, daß die Nebenflüsse des Terek bedeutend anschwellen, und Erde und Steine herabführen. Da der Kasbek 17 Werste von der Stelle liegt, wo die Lawinen sich in die Schlucht stürzen, so muß nothwendig einige Zeit verstreichen, ehe der herabrutschende Schnee sich so anhäuft, daß er über die sämmtlichen vorspringenden Felsen stürzt, welche der Straße Schutz verleihen, und die bedrohten Bergbewohner haben daher Zeit, sich der Gefahr zu entziehen. Seit Grusien eine russische Provinz ist, waren vorher nur 2 ähnliche Lawinen und zwar eine im Jahr 1808, die andere im Jahr 1817 niedergegangen, und obgleich unaufhörlich an der Wegräumung des Schnees gearbeitet wurde, so brachte man doch in einem Falle drei Jahre damit zu. (Edinburgh, new philosophical Journal April — July 1833.)

Miscellen.

Daß sich Schweine einander muthig gegen einen gemeinschaftlichen Feind beistehen, beobachtete Hr. X., Oberingenieur des Departements der Ille-et-Vilaine. Er fand eines Tags auf einer Geschäftsreise, welche er im Winter durch einen entlegenen Theil von Niederbretagne machte, mitten auf einer Haide eine Heerde von ungefähr zwölf bis funfzehn Schweinen, die sich gegen die Angriffe zweier Wölfe vertheidigte und konnte nahe genug herankommen, um den Kampf mit anzusehen, welcher noch ungefähr eine halbe Stunde lang fortdauerte. Die Schweine standen dicht gedrängt im Kreise, alle mit dem Kopfe nach außen gerichtet, mit knirschten laut und wahrhaft furchtbarlich mit den Zähnen. Die beiden Wölfe machten bald da, bald dort einen Angriff, fanden sich aber überall von einer furchtbaren Schlachtfronte zurückgewiesen. Von Zeit zu Zeit machte einer der stärksten Eber einen Ausfall und bis den Wolf oder verfuchte ihn zu beißen, und zog sich dann wieder in die Reihe seiner Gefährten zurück, welche sich ihm sogleich öffnete. Allmälig ließen die Angriffe der Wölfe nach; und sie erneuerten sie matter, blutend und entmuthigt die Flucht. Die siegreiche Heerde war aber so geschieht, sie nicht zu verfolgen, und blieb, selbst nachdem sie schon ganz aus dem Gesichte waren, noch immer in ihrer Schlachtordnung.

Mikroscopische Beobachtungen über die peripherischen Gefäßverzweigungen hat Hr. Professer Berres zu Wien angestellt und in den „Medicinischen Jahrbüchern des K. K. St. Bd. XIV. St. 115.“ beschrieben und durch eine Tafel schöner Abbildungen erläutert. Die bis jetzt untersuchten und näher erforschten Schlagadernetze des menschlichen Körpers stellen acht Classen dar, in welchen Hr. Prof. B. alle bis dahin aufgefundenen charakteristischen Merkmale der mikroscopischen Gefäßverhältnisse einzuschalten vermochte. Die Classen der Arterienverzweige sind folgender 1. das geschlängelte Arteriennetz; 2. das Schlingen-Arterienneß; 3. das einfache Arterienneß; 4. das spitzwinklige Arterien- Längen-Arterienneß; 5. das beadrirsiche Arterienneß; 6. das Maschen-Faser-Arterienneß; 7. das Maschen-Arterienneß, und 8. das excentrische Arterienneß.

Ueber einen jungen Hippopotamus finde ich in Owen's Narrative folgende Nachricht. „Des Nachmittags wurde (in dem Flusse Mattel) von einem der Schiffsboote ein junger Hippopotamus getödtet, welcher in dem flachen Wasser sehr eigenthümliche Bewegungen und dadurch zu erkennen, daß es an allem saugte, was es in das Maul bekommen konnte.

In welcher Menge Wallfische zusammenhalten, ergiebt sich aus folgender Stelle in Capt. Owen's Narrative. P. I. p. 322. „Wir sahen auf dieser Fahrt eine zahllose Menge Fische, besonders aber Wallfische mit weißen Flecken. Diese waren so zahlreich, daß wir zuweilen durch ein Geschrei der Wache „Klippen vor uns“ erschreckt wurden, und einmal wirklich unsere Maaßregeln nahmen, um sie zu vermeiden. Worauf wir aber bald fanden, daß die Ursache unserer Unruhe das Umschlagen dieser munteren Teufel waren.

Digitized by Google

Heilkunde.

Beobachtungen aus dem Hospital für Syphilitische zu Paris, vom Jahre 1833.

Von J. Hey Robertson, Chir. zu Glasgow, Licent. d. Facult. u. s. w.

Der unterscheidende Character der Französischen Hospitäler ist die Stufe, auf welcher sie stehen, und der Gemeinsinn, mit welchem sie geleitet werden. Ueberdem gestattet das Wesen des Volks, Versuche anzustellen, welche, obgleich nach ihren Erfolgen für die Betheiligten oder das Publicum unschädlich oder selbst wohlthätig (ich sah die Schaden von ihnen), in unserm Lande nicht unternommen, und vielleicht selbst nicht gestattet werden würden; welcher Nutzen aber daraus einst für die Wissenschaft hervorgehen werde, wird sich aus den folgenden, kurz zusammengedrängten, in dem Pariser „Hôpital des Vénériens" angestellten Beobachtungen ergeben:

Es giebt gewisse öffentliche Aufnahmetage für Personen beiderlei Geschlechts, wo diese, in geeigneten Fällen, auf bloße persönliche Stellung zugelassen werden. Nach der Aufnahme werden die Kranken ruhig gehalten und auf knappe Diät gesetzt, und dieß dient in manchen Fällen allein schon, Geschwüre zu beseitigen, welche schon fast einen syphilitischen Character an sich tragen, und anderswo vielleicht auch als solche behandelt worden seyn würden. In jedem Falle (und ich erinnere mich keiner Ausnahme) von Gonorrhöe war verdächtigem Geschwür mit die Eintimpfung an drei einzelnen Stellen an der Innenseite des Schenkels vorgenommen. Schlägt sie fehl, so wird sie noch ein-, zwei-, dreimal wiederholt, im Allgemeinen vermittelst Einstiche, bisweilen dadurch, daß man Blutegel anbeißen läßt. Ich sah die Einimpfung mit der abgesonderten Materie von Harnröhren-, Eichelgonorrhöe, Schanker, Bubo, Hautgeschwüren, Flechten, Warzen, Auswüchsen, syphilitischen ähnlichen Geschwüren des Gesichts, und von der ganzen Menge krankhafter Secretionen aus der Vagina und dem Uterus bewerkstelligen.

Von Gelbsgeschwüren sah ich ein sehr interessantes Beispiel bei einem zweimonatlichen Kindez es fanden sich mehrere tiefe Geschwüre an und um die Lenden, eins an jedem innern Knöchel, und eins von ganz schankerartigem Character an der Nymphe. Hr. Ricord versuchte drei- oder viermalige Einimpfung, um sich von ihrem primären oder secundären Character zu überzeugen. Die Mutter hatte an secundären Symptomen gelitten, war jedoch jetzt ganz wohl; und obgleich man, aus diesem Umstande, die gegenwärtigen Geschwüre auch für secundär halten konnte, so fahen sie doch primären ähnlich, und es konnte durch das Zusammenbiegen des Kindes auf die Beine, der eine Knöchel durch die Nymphe, und der andre Knöchel von dem ersten angesteckt worden seyn; — das Geschwür an der Nymphe, oder überhaupt das erst an dem Kinde vorhanden gewesene Geschwür, konnte ihm von der Mutter bei'm Durchgange durch die Vagina mitgetheilt worden seyn. Dieß war auch Hrn. Ricord's Meinung; jedoch brachten weder die Geschwüre an dem Gesäß, noch die an den Knöcheln oder der Nymphe bei häufig wiederholter Einimpfung den geringsten Erfolg, und sie wurden demnach sämmtlich, obgleich sie das Ansehen primärer hatten, als das Resultat einer angebornen constitutionellen Krankheit angenommen.

Wucherungen oder Schleim- (Spreh-) Pusteln sind kleine Schleimknötchen (sprechige Knötchen), welche sich in großer Anzahl um die Vulva und den After herum, weniger häufig an der Vorhaut finden. Mit diesen ist die Einimpfung unter jeder Gestalt vorgenommen worden, aber ohne Erfolg. Sie folgen im Allgemeinen bei Männern auf Eichelentzündung, bei Weibern auf Gonorrhöe oder weißen Fluß, und bei Mangel der nöthigen Reinlichkeit. Sie erfordern keine andre Behandlung als das Auftragen eines in Bleizuckersolution (bisweilen im Verhältniß von 1 Unze auf das Pfund) getauchten Bäuschchens, und wenn es wegen ihrer Größe nöthig wäre, vorgängiges Abtöhen derselben mittelst der Scheere. Bisweilen erheben sich nach diesen Speckpusteln Warzen, jedoch nicht im Allgemeinen, außer wenn ein Aetzmittel angewendet wurde.

Die bisweilen an und um die Warzen gesundene Secretion wurde ohne Erfolg eingeimpft. Sie werden, sowohl bei Männern als bei Frauen, mittelst der Scheere und einer starken Auflösung von Bleizucker behandelt. Diese ist in der Regel vollkommen wirksam. Warzen kommen gewöhnlich nach Eichelstripper, bisweilen auch nach Gonorrhöm, wenn die Theile nicht gehörig rein gehalten worden sind.

Ich sah Fälle, wo die Warzen in schauderhaft großer Zahl vorhanden waren. Ihr theile kurz folgende mit: Eines Morgens stellte sich ein junger Mann, dessen Penis an der Spitze viermal größer war, als natürlich. Die Vorhaut war ausgedehnt und gespannt, gleich einem Paukenschlägelknopf — gegen die Harnröhrenmündung hin enge und deutelförmig — zwei Drittheile von der Spitze gegen die Schaameinfuge hin entzündet, roth und glänzend. Die Eichel konnte nicht gesehen werden, — wollte man dazu einen Versuch machen, so stellte sich ein Haufen Himbeeren ähnlicher Warzen dar. Man gab ihm Gummiwasser (Solution), setzte Blutegel auf die Schaamknochen (die wurden sie an den Penis oder die Hoden applicirt, indem man davon mehrerremale sich Schorfe bilden (sloughing) sah), leate Umschläge auf den Theil, und nach ungefähr 4 Tagen waren Röthe, Spannung, Glanz und Schmerz gewichen. Hierauf versuchte man die innern Theile zu Gesicht zu bekommen, allein man fand das Zurückziehen unmöglich. Man sah jetzt, daß die Eichel sehr klein, und daher, wie Hr. Ricord bemerkt, keine Ursache zur Abtrennung der Vorhaut vorhanden war. Hätte man zu den Warzen, eine nach der andern, kommen können, so würde sich die Vorhaut mit gewöhnlicher Leichtigkeit haben umkehren lassen. Es wurden zwar viele davon beseitigt, allein es blieben noch viele und mehrere große zurück, so daß man es für nöthig hielt, die Vorhaut durchzuschneiden, um zu ihnen gelangen zu können. Selbst nachdem man dieß gethan, verstrichen noch zwanzig Minuten mit Abtöhen, ehe die ganze Oberfläche der Vorhaut, mit dem Eichelbändchen und der Oeffnung der Harnröhre von allen Warzen, welche sie bedeckten, rein waren. Es waren seit ihrer ersten Erscheinung 6 Monate vergangen. Außer Bleizucker (acetas plumbi) keine andre Behandlung. Hr. Ricord theilte mir mit, er habe in seiner Privatpraxis einen noch schlimmern Fall gesehen, als diesen.

Flechten an Eichel und Vorhaut, und an den weiblichen Geschlechtstheilen, sind außerordentlich gewöhnlich. Sie scheinen ganz den Character des gewöhnlichen Schankers, aber eine harte Basis zu haben. Die Einimpfung von ihnen schlug nie an, und Hr. Ricord pflegt die Geschwüre Flechten zu nennen, wenn sie nicht ihnen ähnliche Geschwüre durch Einimpfung erzeugen. Am Muttermund und in der Scheide sah ich ihrer eine sehr große Menge. Ruhe und Reinlichkeit sind die einzigen zu ihrer Beseitigung erforderlichen Mittel.

Von Halsgeschwüren und allen andern secundären Symptomen hat die Einimpfung ebenfalls keinen Erfolg.

Bubo und Schanker erzeugen Schanker und verrathen ihren Character ungefähr den vierten Tag, — vermittelst Einstichen in die gesunde Haut des Kranken angelegt, haben sie die gewöhnlichen verdächtigen umgewendeten Ränder, das becherförmige Ansehen u. s. w., und sind beträchtlich größer als gewöhnlich. Die Kranken klagen nicht über Schmerz, und die durch Einimpfung erzeugten Geschwüre machen anscheinend wenig oder keine Beschwerde. Statt Schaden zu thun und den Fall langwieriger zu machen, fand Hr. Ricord immer, und ich selbst auch habe diese Beobachtung gemacht, daß, nach geschehener Einimpfung, der ursprüngliche Schanker viel früher heilte, als bei Schankern sonst im Allgemeinen geschieht — indem sich eingeimpfte Schanker einen oder zwei Tage nachher schließen und verschwinden.

Digitized by Google

In einem oder zwei Fällen wurde die Einimpfung zur Lösung einer andern Frage vorgenommen. Ist der Schanker eine locale Krankheit oder nicht? Ist er bloß local und kann er durch örtliche Mittel gehoben werden, warum behandeln wir ihn als constitutionel? Ein Kranker mit Schanker wurde an drei verschiedenen Stellen des Schenkels geimpft, — am zweiten Tage nachher wurde eine zweite Impfung an drei Stellen vorgenommen — zwei Tage nach diesen, drei andre und so fort; der Erfolg davon war, daß sich die Schanker an diesem Kranken in sechs Stadien ihres Verlaufs — der Absatzung, des Reifwerdens, des Reiffeins und des Beginnens — zeigten. Und wiederum wurden mit einem Schanker drei andre erzeugt — von diesen wurden drei andere eingeimpft, so bald sich Stoff fand — von diesen wieder drei andre und so ferner, alle an einem Kranken. Man konnte auch bei diesen beobachten, daß das Pustelgeschwür seine Stadien unabhängig von dem Geschwür, wodurch es erzeugt worden war, und auf seine Weise von einem besondern durch die vorgängigen Geschwüre hervorgebrachten Körperzustand bedingt, durchlief. Man konnte hieraus schließen, daß der Schanker ein bloß locales Geschwür sey, und daß es, wie lange auch nach dem concubitus er erschienen seyn möge, mit den Versuchen und mit der Beobachtung mehr übereinstimmend sey, zu sagen, der syphilitische Stoff habe zwischen den Haut-ägbildgen gelegen, und seine specifische Reizung erst spät hervorgebracht, als daß er in und durch den Körper gewandert sey, und sich endlich auf diesen unglücklichen Theil geworfen und ein Geschwür erzeugt habe, — dessen wahre Stelle bereits bestimmt ist.

Wenn jedoch ein Bubo vorhanden ist, so ändert dieß den Fall. Wir wissen aus Versuchen, daß der Bubostoff Schanker hervorbringt, und daß demnach Auffaugung des Gifts stattgefunden oder die specifische Reizung sich länge der Eichel fortgepflanzt habe, so daß ein ähnlicher Stoffein erzeugt wurde. Hat der Bubo lange gedauert, und heilt er nicht, so scheint er in manchen Fällen seine specifischen Eigenschaften zu verlieren, und bringt beim Impfen keinen Schanker hervor — er ist dann in ein secundares Geschwür übergegangen. Es sind mir davon mehrere Fälle vorgekommen.

In Verbindung mit diesen Versuchen über Schanker behandelt Hr. Ricord Krate mit ursprünglichen Schankern anfangs ganz einfach. Er versucht, sie ohne Mercur zu heilen, und gelingt es ihm — gut. Kommen später secundäre Symptome, so hat man sie nur als solche zu behandeln. Dieß waren seine eigenen Worte auf meine deßhalb an ihn gerichtete Frage, und er belegte diese Bemerkung, als er mich lächeln sahe, mit dem Erbieten, den er in wienen Fällen bei dieser Behandlung gesehen habe, es sey, keines Bedünkens, mit den ohne Mercur behandelten oder ausser Gefahr secundäre Symptome aufzutreten, als wo Mercur gegeben wurde.

Er wendet den Höllenstein frei in jedem Falle von Schanker an, und wirklich macht dieser und irgend eine einfache Präsane oder Gummiwasser, seine Behandlung bei auswärtigen Kranken, die er sie zu ändern genöthigt ist. Wenn binnen 1 oder 2 Wochen die Geschwüre bei diesen einfachen Mitteln keine sichern Zeichen von Heilung geben, so verordnet er Quecksilber in geringer Menge und in der Gestalt des Protoiodures — die einzige Form, welche er anwendet — auf folgende Weise: Rec. Hydrarg. protoioduret. gr j. Extr. Op. gr. ½. Extr. Guajac. gr. ij. Mft. pil. Ein Stück täglich, und in veralteten Fällen, noch nebenbei das zusammengesetzte Sarsaparoet, bisweilen ein warmes Bad. Zuweilen wird mit der Gabe auf eine Pille Morgens und Abends gestiegen, im Allgemeinen aber zusammen Mehr über 36 Pillen derlich. Er giebt es möglich nie bis zum Speichelfluß. Hr. Ricord zieht dieses Präparat allen andern vor — konnte mir jedoch auf meine Frage über den Grund dieser Vorliebe keine andre befriedigende Antwort geben, als daß er nach Erfahrung es wirksamer gefunden habe, als alle andre. Er sucht dabei nicht etwa in der Jodine die Ursache des specifischen Vorzugs, sondern er meint, es (das Quecksilber) lasse sich auf diese Weise besonders gut anwenden. Er theilte mir einen Fall aus seiner Privatpraxis mit, wo die Krankheit fünfmal Rückfälle machte, und alle Arten secundärer Symptome erzeugte. Sie war nach der Reihe mit den gewöhnlichen Quecksilberpräparaten behandelt worden, kehrte aber

immer wieder. Der Kranke wendete sich endlich an Hrn. Ricord und wurde mit dem Protoioduret und dem zusammengesetzten Decoct behandelt, und geheilt — es war seitdem schon eine lange Zeit vergangen.

Eichelkripper — Dieß ist eine Secretion aus dem Theile der Vorhaut, welcher mit der Eichel in Berührung ist, wozu bisweilen noch die aus der Schleim absondernden Oberfläche der Eichel selbst hinzukommt. Sie findet sich oft bei solchen, welche von Natur eine enge Vorhaut (Phimose) haben, die Eichel nicht entblößen, und daher die nöthige Reinlichkeit nicht beobachten können; das natürliche Secret der Theile bringt, wenn es nicht entfernt wird, Reizung und einen entzündlichen Zustand, und nach und nach übermäßige Ausfonderung hervor — so übermäßig, daß mir Fälle vorgekommen sind, wo der Ausfluß an der Oeffnung zum Vorschein kam, und man in Versuchung gerieth, es für Gonorrhoe zu halten.

Hr. Ricord hat mit diesem Stoff oft geimpft, aber ohne Erfolg. Es ist daher ein einfacher Ausfluß, welcher mit einfachen zusammenziehenden Mitteln behandelt wird. Wenn man zu den Theilen kommen kann, wird eine starke Auflösung des Bleizuckers angewendet. Wucherungen und warzige Auswüchse folgen häufig auf Eichelentzündung. Ehe ich aus Glasgow auf das Festland ging, sah ich noch ein sehr schönes Beispiel von Blumenkohlwucherungen ganz einfacher Art, welche dadurch erzeugt worden waren, und um den Hals des Gliedes einen ganz runden Ring bildeten. Der Kranke hatte einen sehr starken Ausfluß von der Vorhaut und der mit einem Kummut von Blumenkohl verseheue Penis war mit einem dicken klebrigen Secret bedeckt, jedoch war keine Phimose vorhanden. Ich nahm sie mit dem Messer weg, behandelte sie ganz einfach, und sie erschienen niemals wieder.

Entzündung der Art, auch Eichelentzündung, Warzen oder Wucherungen, mit Phimose verbunden, nicht selten, besonders wenn ein Aetzmittel oder irgend ein andres reizendes Localmittel angewendet worden ist.

Gonorrhöe. — Die Versuche darüber sind vielleicht die interessantesten von allen. Bei uns hält, seitdem wir Gonorrhöe und Schanker als zwei besondere Krankheiten ansehen zu müssen glauben, niemand mehr das Quecksilber für nöthig, oder selbst zulässig. Es ist jedoch bekannt, daß häufig secundäre Symptome auf Gonorrhöe folgen, welche durchaus dieselben sind, als die nach Schanker. Woher dieß? Hrn. Ricord's Versuche erklären dieß sehr einfach. In mehrern Fällen hat das Impfen keinen Erfolg. Ein einfacher Ausfluß aus der Harnröhre bringt durch Einflich in den Schenkel nichts hervor — ein anderes Mal folgen in einer Anzahl von Fällen drei schöne Schanker, aus dem Ausfluß durch Schanker erzeugt worden. Dieß ist nicht bloß freie Vermuthung von Hrn. Ricord; ich bin selbst häufig Augenzeuge gewesen, und ich habe wirklich Schanker auf Harnröhrenfluß, oder das, was man bei uns Gonorrhöe nennt und als solche behandelt, folgen gesehen. Was ist der natürliche Schluß? Es war keine einfache Gonorrhöe, sondern mit Schanker in der Harnröhre verbunden, welcher selbst bisweilen deutlich von außen an seinem harzigen Rande und harten Grunde erkannt werden kann, und welcher nach aller Wahrscheinlichkeit die Ursache der verstärkten Secretion von der Oberfläche der Harnröhre ist. Dieß sind unbezweifelt die Fälle, wo secundäre Symptome folgen können.

In einem Falle, wo auf Einimpfung mit Stoff von Gonorrhöe Schanker folgte, sprach Hr. Ricord deutlich aus, daß hier ein Schanker vorhanden sey, obgleich wir bis jetzt keine andere Gewißheit hatten, als die von der Impfung. Zu unserer Ueberraschung erschien zwei Tage nachher ein Schanker an dem Bändchen. Fragt sich nun: wurde dieser durch die Impfung mit dem Harnröhrenausfluß erzeugt; oder war er die Folge des ursprünglichen unreinen concubitus, welcher die Gonorrhöe verursacht hatte? War letzteres der Fall, warum erschien er so lange nach jener? War ersteres der Fall, so ist dieß ein zweites Beispiel, daß ein Schanker, unabhängig von dem ihn erzeugenden, seinen Verlauf macht.

Diese schöne Thatsache — das Vorhandensein eines syphilitischen Geschwürs in der Harnröhre, welches zugleich mit Harnröhrenentzündung oder Gonorrhöe vorhanden ist, oder sie erzeugt, oder

Digitized by Google

unterhält, erklärt mit, oder vielmehr, erklärt mit eine die secundären Symptome, welche auf die Gonorrhöe folgen und die brunrührende Natur vieler Fälle dieser Art. Auch erklärt sie mir einen andern Umstand aus meiner Praxis. Seit einigen Fällen habe ich bemerkt, daß bei dem größern Theile der von mir behandelten Gonorrhöefälle die Heilung schneller erfolgte, wenn ich die blauen Pillen, als alterans mit den andern Mitteln verbunden, anwendete, als wenn ich sie wegließ, und ich zweifle gar nicht, daß sie dadurch ein specifisch wirken — auch bin ich, nach meinen Fälle, in Versuchen ich den Kranken als einen Betrüger ertappte, um so mehr zu dieser Behauptung geneigt. Er brauchte die Pillen — gebrauchte sonst nichts, und genas. Seine Krankheit war schon alt. Nie ließ ich es bei einem Kranken bis zum metallischen Geschmacke im Munde kommen. Soll sich das Quecksilber als Specificum bewähren, so geht das Bestreben kritischer Thirurgen hauptsächlich auf Hervorbringung dieses Metallgeschmacks — das Hauptbestreben der Franzosen ist auf Vermeidung desselben gerichtet. Die jetzt in französischen Schulen geltende Lehre ist, daß die ansteckende (virulente) Gonorrhöe mäßige, die einfache heftige Symptome hervorbringe. Jedoch denkt Hr. Ricord, welchen ich in dieser Sache für einen bessern Gewährsmann ansehe, als Marjolin, anders, gestehe aber freimüthig, er sey jetzt nicht im Stande, eine genaue Gränzlinie zu ziehen und mit hinreichender Genauigkeit, ohne Versuch, zu bestimmen, welche syphilitisch und welche es nicht seyen — jedoch glaubt er fest, einst dahin zu gelangen.

Es giebt Geschwüre bei Frauen, welche ziemlich weit oben in der Scheide liegen — dieweilen genau am Muttermunde, von denen die Impfung keinen Erfolg hat (ich habe oft gesehen, daß sie versucht wurde, aber fehlschlug) und zu ihrer Heilung kein Quecksilber erfordern, aber dennoch, beim conenbitus, Gonorrhöe bei'm Manne erzeugen. Wundheyn (chancres), Schwärenheyn (ulcères) am Mutterhalse (welche bei Frauen, die Gonorrhöe oder weißen Fluß gehabt haben, sehr gewöhnlich ist), Abfluß der Menstruen, oder kurz, jede Quelle von Reizung, welche bei einer Frau vorkömmt, kann, in sehr vielen Fällen, bei'm Manne Entzündung und Ausfluß bewirken. Flechten in der Harnröhre sind dieweilen die Ursache von Ausfluß aus der Harnröhre.

Hr. Ricord sagt jetzt, wie er sagt, an zu glauben, daß nur dann wahre Gonorrhöe vorhanden sey, wenn sich ein Schanker in der Harnröhre befindet. Er mußte mir zugeben, daß daher die Syphilis anfangs nur einerlei Art, nämlich sich in Schankern zeigend, sey, und daß das, was man gewöhnlich „Gonorrhöe" nenne, wenn sich kein Schanker in der Harnröhre befinde, nur Schleimausfluß oder weißer Fluß bei'm Manne sey, und daß es daher keine eigentlich syphilitische Gonorrhöe gebe. Und dies war auch seine Ansicht; er hatte immer eine Gonorrhöe nur dann für syphilitisch gehalten, wenn später secundäre Symptome sich eingestellt hatten. Diese Symptome sind ganz dieselben, wie nach Schanker und werden mit denselben Mitteln behandelt. Wir können bis jetzt nur durch Impfung zu einer sichern Diagnose gelangen. — Da nun die Kranken keinen Schaden, vielmehr großen Nutzen davon haben, so sehe ich nicht ein, warum sie sich einem so einfachen, nicht im geringsten schmerzhaften, hinsichtlich des chirurgischen Beistands nicht in Betracht kommenden, die Wissenschaft fördernden und den Kranken selbst sicherstellenden Processe nicht unterwerfen sollten.

Schleim- oder Speckpusteln werden bei Männern und Frauen (bei letztern sah ich den ganzen Eingang und die Umgebung der Vagina und des Afters mit ihnen bedeckt) im Allgemeinen durch Gonorrhöe erzeugt. Es sind blos Knötchen oder Hervorragungen und werden am besten mit Waschungen von Bleizucker behandelt. Es sind eine Art secundärer Symptome in Folge von Gonorrhöe, und daher einer von Schanker in der Harnröhre begleiteten, wie man, nach Hrn. Ricord, vermuthen muß. Sie eignet sich sehr zu Einspritzungen. Nach R. ist Bleizucker für einfache Gonorrhöe das Hauptmittel. Er giebt ihm vor dem essigsauren Zink und jeder andern Form den Vorzug. Er erzeugt nie Strictur, welches viele der andern thun.

Als ich der Einwürfe gedachte, welche man allgemein dem Gebrauch der Einspritzungen in vielen Fällen macht — indem durch plötzliche Stopfung des Ausflusses Hodengeschwulst ꝛc. entstanden seyn, gab er dieß nicht zu. Es seyen ihm viele Fälle vorgekommen — und er habe genau beobachtet, seiner Meinung nach, seyen eben so viel üble Symptome gefolgt, wo nicht eingespritzt worden war, als da, wo man Einspritzungen gemacht hatte, und man könne sie daher dieser Ursache nicht zuschreiben.

Hr. R. kann sich, glaube ich, mit Recht rühmen, zuerst das speculum in syphilitischen Krankheiten der Frauen und überhaupt bei Krankheiten der Vagina und des Uterus, wie auch bei Krankheiten mit Schwangerschaft, und zur Diagnose der letztern angewendet zu haben. Kommen Frauen entweder als Privat- oder abmittirte Kranke in's Hospital, so müssen sie sich einer genauen Untersuchung mit dem speculum vaginae unterziehen. Wollen sie dieß nicht (was jedoch selten ist, ich sah nur eine von mehrern Hunderten), so werden sie ohne Rath oder sonstige Hülfe weggewiesen.

Während ihres Aufenthalts im Hospital unterliegen sie ein oder zwei Mal in der Woche einer öffentlichen Untersuchung mit dem Speculum. Die ganze Gesellschaft, einige 40 oder 50 Kranke, wird in ein besonderes Zimmer gebracht, und hier hatte ich, von Woche zu Woche, eine vortreffliche Gelegenheit, mich von dem gesunden und krankhaften Aussehen des ganzen Innern der Vagina und der Oberfläche des Muttermundes zu überzeugen und mich in der Einbringung des Speculum zu üben, und so besonders es auch scheinen mag, von den vielen Hunderten bei dieser Art von genauer Untersuchung unterworfenen Kranken, entweder aus der Privat- oder Hospitalpraxis, hatten volle zwei Drittheile der ganzen Zahl eine Localkrankheit am Uterus, Muttermund, oder der obern Portion der Vagina, von denen keine einzige ohne den Gebrauch dieses Instruments entdeckt worden seyn würde. Dieß kann uns einen Begriff von seinem Werthe geben, und wie das speculum vaginae zu einer genauen Diagnose der Krankheiten der weiblichen Zeugungstheile unerläßlich nothwendig ist.

Hr. R. versicherte (und da er der erste, wo nicht der einzige ist, welcher das Speculum gebraucht, wenigstens in solchem Umfange, sowohl in der Privat- als Hospitalpraxis, so gilt seine Erfahrung vielleicht mehr, als jedes Andern), daß, fast ohne Ausnahme, jede Frau mit Gonorrhöe oder weißem Fluß bei der Untersuchung mit dem Specutum abgeriebene Stellen, Schwärungen, Flechten, oder irgend ein Leiden des Mutterhalses, oder der obern Portion der Vagina — im Allgemeinen des ersten — darbiete — und daß, obgleich die Gonorrhöe oder der weiße Fluß beseitigt sey, diese Krankheit, welche einem unbewaffneten Auge zu fern liege und auch durch Impfen kein Geschwür zu erzeugen vermöge, dennoch bei'm coitus bei Männern Ausfluß erzeugen könne.

(Schluß folgt.)

Ueber die verschiedenen Arten der bleibenden Krümmung der Finger.

1) Die erste Art, welche hier Erwähnung verdient, ist die von einer Zusammenziehung oder Runzelung der Palmaraponeurose herrührende. Dupuytren hat das Verdienst, dieselbe zuerst genau ihrer Natur nach erkannt und richtig behandelt zu haben; nämlich vermittelst Durchschneidung der genannten, starken Aponeurose.

2) Eine bleibende Krümmung eines oder mehrerer Finger kann die Folge einer Krankheit oder Mißbildung ihrer Gelenke seyn.

Fall. Ein junger Mann litt an Tumor albus des Ellbogengelenks. Der kleine Finger der linken Hand war seit seiner Kindheit ganz zusammengekrümmt, wobei die einzelnen Phalangen aufeinander unbeweglich waren, während zwischen dem Finger und Mittelhandknochen eine freie Bewegung stattfand. Von einem harten Strang oder einer Hervorragung an der Palmarfläche des kleinen Fingers war nichts zu bemerken, wenn derselbe stark nach hinten gezogen oder ausgestreckt wurde: dagegen rührte die Krümmung in diesem Falle von einer wirklichen Anchylose der Phalangen her.

In andern Fällen entsteht die Krümmung durch ein Ganglion, welches sich auf einem der Gelenke entwickelt; und dieser Uebelstand kömmt nicht selten, besonders bei Seeleuten vor; andre Male ist eine Unebenheit der Gelenkfläche einer Phalanx daran Schuld, was

Digitized by Google

besonders häufig bei Schneidern, Näherinnen und vor allen bei Strickern vorkömmt, bei welchen eine kleine Krümmung des kleinen Fingers gar nicht selten ist und in der Regel durch eine Veränderung in einem der Gelenke bedingt ist. So kam ein Fall dieser Art in Dupuytren's Clinik vor, wo ein Mädchen aus einer Spitzenfabrik wegen einer Krümmung der vier Finger beider Hände, welche so zusammengezogen waren, daß sie beinahe einen Halbzirkel bildeten, Hülfe suchte. Bei diesem waren die Mittelhandfingergelenke ganz frei, und wenn die erste Phalanx stark nach hinten gedrückt wurde, so war keine Anspannung der Sehne, oder ein hervorragender Strang zu fühlen.

3) Eine dritte Varietät dieser Krankheit ist die Krümmung, welche durch Zerschneidung der Sehnen der Extensoren entstanden ist. So wandte sich einmal ein Mann an Dupuytren, weil ihm die beiden letzten Finger beständig in die Handfläche herein gezogen waren; machte der Kranke dagegen eine Anstrengung, um sie zu strecken, so konnte er sie leicht in eine Richtung mit den übrigen Fingern bringen; sobald aber die Extension wieder nachließ, so kamen die Finger wieder in die frühere Beugung. Beim Strecken war kein harter Strang auf der Palmarfläche zu fühlen und überdieß war jedes Gelenk für sich vollkommen beweglich. Der Patient hatte einen Säbelhieb über den Handrücken bekommen, wodurch die Sehnen der Extensoren durchschnitten worden waren. Es war natürlich nichts für ihn zu thun.

4) Eine zusammengezogene oder geruzzelte Hautnarbe ist bisweilen Ursache einer bleibenden Beugung eines oder mehrerer Finger; es ist dieß bekannt, daher rührt auch die Regel, daß man während der Vernarbung einer Wunde, eines Geschwüres, oder einer Verbrennung in der Hand diese letztere immer in der Streckung erhalten müsse.

5) Eine Verletzung oder Verwundung der Sehnen der Beugemuskeln kann denselben Erfolg haben. Diese Varietät ist leicht mit der No. 1 zu verwechseln, so daß man glaubt, es sey eine Contraction der Palmaraponeurose zugegen: in dem letzten Falle giebt der Finger auch nicht im geringsten einer Anstrengung zur Extension nach; und die stranganrige Hervorragung, welche vorher nicht zu bemerken war, tritt während der Anstrengung zum Ausstrecken des Fingers sogleich deutlich hervor: entstand im Gegentheil die Krankheit durch eine Verletzung der Sehne, so ist die Hervorragung derselben an der Palmarfläche des Fingers während der Beugung derselben sehr deutlich, vermindert sich aber und verschwindet sogar ganz, wenn der Finger mit Gewalt ausgestreckt wird. Diese Art von Krümmung kommt nicht selten vor, nachdem Geschwüsse am Finger erstiegen und hiebei eine Sehnenscheide geöffnet worden war.

6) Die letzte Art der bleibenden Krümmung der Finger ist die, welche durch einen Substanzverlust in dem Beugemuskel selbst bedingt ist, was in Folge von Schußwunden durch den Vorderarm, oder von Zerreißungen durch irgend eine äußere Gewalt vorkommen kann. Bei diesen Fällen ist meistens auch mehr oder weniger Lähmung, als Folge einer Nervenverletzung, zugegen. Die verschiedenen Fingerglieder bleiben hierbei vollkommen beweglich, wenn aber die Finger stark gestreckt werden, so fühlen die Kranken Schmerzen in der Narbe. (Journ. Complém. Sept. 1832.)

Miscellen.

Gefahr des Aderlasses bei schwachen epileptischen Frauen. — Man kann als Regel für die Praxis annehmen, daß bei schwachen nervösen und hysterischen Frauenzimmern, wenn auch die Congestion in einem Organe noch so heftig scheinen mag, man doch nicht verfuchen dürfe, dieselbe durch örtlichen oder allgemeinen Aderlaß zu heilen. Die Wahrheit dieses Satzes wird durch Fälle von Epilepsie bei schwachen und nervösen Frauensperfonen erhärtet, obwohl kein Leiden so deutlich von Hirncongestion herrührt, als ein Anfall von Epilepsie. So war eine Dame, wegen der ich von Hrn. Kirby zu Rathe gezogen wurde, in den letzten 25 Jahren alle 3 — 4 Monate, einem heftigen Anfall von Epilepsie unterworfen. Vor ungefähr einem Jahre begann ein junger Arzt den Fehler, daß er den Aderlaß dagegen anwandte und seit der Zeit erneuerten sich die Anfälle alle 3—4 Wochen. (Dr. Graves in dem Dublin Journal of medicine.)

Hautkrankheiten. — In Fällen von Hautkrankheiten ist ein sehr gutes Arzneimittel, ein Theil Salzsäure, und drei Theile Tinctura Ferri Muriatic. Ein Mädchen war bei der Geburt mit einer deforganisirten Structur der Haut an dem ganzen Leibe behaftet, und mußte, als sie erwachsen war, sich deßhalb ganz besonders kleiden, so daß sie nicht gut in Gesellschaft gehen konnte. Man zog Hrn. Brodie zu Rathe, und er fand, daß das Leiden in winzigen Ausschlägen auf der Haut bestand; er betupfte sie leicht mit Salpetersäure, so daß das Oberhäutchen zwischen ihnen nicht litt, wusch sie gleich darauf mit Wasser ab, und mit der Zeit gingen sie sämmtlich weg. (The Lancet No. 10 of Vol. 11. 1832 bis 1833.)

Eine **Unterbindung der Illaca interna** wegen einer Verwundung der art. ischiadica durch eine Fünfenkugel wurde im December 1832 von Herrn Owerent zu Sheffield gemacht. Der Kranke starb zwar zwei Tage darauf, wie es scheint, in Folge des beunruhigen Zustandes der Schußwunde, aber es zeigte sich doch weder bei dieser Operation, daß sie leicht und ohne beunruhende Leiden des Kranken auszuführen ist. Bei der Section fand sich indeß, daß sich zwar oberhalb und unterhalb der Ligatur ein kleines Coagulum gebildet hatte, daß dieß aber nicht im mindesten mit der innern Arterienhaut durch plastische Lymphe verklebt war. (Lancet, 16. February 1833.)

Eine **Vergiftung durch ein Opiumklystier von bloß 12 Tropfen Laud. liq. Sydenhami**, welche binnen 12 Stunden den Tod herbeiführte, kam vor Kurzem in der Charité zu Paris vor. Bei einem 45jährigen Manne war eine Maffdarmverengerung nach Costal's Methode durch Cauterisiren operirt worden und zwei Tage darauf wurde zur Linderung der localen Leiden das angeführte Klystier argen Abend gegeben. Zwei Stunden darauf begannen die Vergiftungsshmptome und konnten durch energische Behandlung nicht überwunden werden. (Gaz. des hôpitaux.)

Die **Vaccine zu Ceylon**, deren Einführung bis jetzt unter den Eingebornen, Anhängern des Buddha, große Schwierigkeiten fand, soll jetzt durch die Buddhistischen Priester selbst eingeführt worden, nachdem der Gouverneur von Ceylon dieselben zu einer großen Versammlung im Juli 1832 zusammenberufen und sie von der Wichtigkeit der Vaccine überzeugt hat. (Asiatic Journal.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Transactions of the Zoological Society of London. Vol. 1. Part. I. London 1833. 4. m. K.

The American Practice of Medicine; being a Treatise on the Character, Causes, Symptoms, morbid Appearances and Treatment of the Diseases of Men, Women and Children, of all Climates, on vegetable or botanical Principles: as taught at the Reformed Medical Colleges in the United States: containing also a treatise on materia medica and pharmacy, or the various articles prescribed; their Description, History, Properties, preparation and uses. With an Appendix, on the Cholera etc. Illustrated by numerous Plates and Cases by *W. Beach*, M. D. in three Volumes. New-York 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 819. (Nro. 5. des XXXVIII. Bandes.) September 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr. des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Löwenjagd in Südafrica.

Mitgetheilt von Lewis Leslie Esq. vom 45sten Regimente.

Vor einigen Jahren wurde ich zu einer Abtheilung Cavallerie commandirt, welche am Ufer des Orange-Flusses in Südafrica campirte, um die Bauern jenes Gränzdistrictes gegen einen wilden Völkerstamm zu schützen, der die Colonie damals mit einem Einfalle bedrohte. Jener Theil unseres südafricanischen Gebietes, welcher sich jenseits des Fischflusses hinzieht, der vormals die nordöstliche Gränze bis zum Gariep- oder Orange-Fluß bildete, war erst seit wenigen Jahren in unserm Besitz, und ein Areal von mehr als 100 Meilen Ausdehnung war damals nur von wenigen holländischen Colonisten bewohnt. Die Occupation des Landes war, meines Wissens, damals noch nicht von der Regierung genehmigt. Der Character der Gegend war ziemlich eigenthümlich; kahle Sandsteppen erstreckten sich nach allen Richtungen, und selten wurde das Auge durch ein grünes Gräschen erquickt. Durch diese Ebenen zogen sich niedrige Tafelbergketten, deren Wände und Gipfel ebenfalls aller Vegetation entbehrten. Selten stießen wir auf unsern Streifzügen durch dieses einförmige Steppenland auf eine menschliche Wohnung und nichts belebte die Scene als die Antilopen und Quagga's, welche sich heil'n Erscheinen des Menschen in wilder Flucht nach allen Richtungen hin zerstreuten. In der Ferne hätte man sie häufig für große Schaaf- und Kuhheerden halten können. Befand sich zufällig eine Colonisten-Wohnung in der Nachbarschaft, so stand diese immer an einem Flüßchen oder einer Quelle, die zum Tränken der Heerden und zur Bewässerung des kleinen Raumes, auf welchem Gemüse und Tabak gebaut wurde, hinreichte. In den trocknen Jahreszeiten sind jedoch diese halb nomadisirenden Landwirthe genöthigt, ihre feststehende Wohnung mit Zelten zu vertauschen und mit ihren Heerden die Steppen zu durchziehen, um für ihr Woll- und Hornvieh Waide aufzusuchen. Wenn sie nun auf diesen offenen Ebenen campirten, so erhielten sie häufig nächtliche Besuche vom Löwen, und vor diesem konnte sie nichts schützen, als daß sie ihn in seinem Schlupfwinkel aufsuchten und tödteten. Seine gewöhnliche Beute waren das Quagga und die Antilope; allein die Schnelligkeit dieser Thiere oder vielleicht auch deren instinctmäßige Vorsicht, gewährte ihnen vor dem Löwen mehr Schutz, als den Hausthieren die schwache Befriedigung des Kraal's (Lagerplatzes).

Bei dergleichen Gelegenheiten war ich Zeuge des Verfahrens, welches die Colonisten anwenden, um sich eines solchen lästigen Nachbars zu entledigen, da sie den commandirenden Officier angingen, der gern einige Leute beorderte, denen wir uns mit Vergnügen anschlossen. Man hat häufig behauptet, der Löwe sey nicht das großmüthige und muthige Thier, welches er nach den früheren Beschreibungen seyn soll, und ich finde, daß Dr. Philips berichtet, wie die Buschmänner den König der Wüste ohne Schwierigkeit mit vergifteten Pfeilen tödten. Nach den bei Gelegenheit meines längern Aufenthalts an der Gränze der Capcolonie gesammelten Erfahrungen, möchte ich aber diesen neuern Ansichten geradezu widersprechen. Ich habe vielen Löwenjagden beigewohnt, bei denen der Löwe erlegt wurde, und die Berichte vieler Leute vernommen, auf die sich mehr bauen läßt, als auf die der leichtgläubigen Colonisten, und der Muth und das edle Benehmen, die der Löwe, wenn er sich seinen Feinden stellen muß, beweis't, geht daraus hinlänglich hervor. Die Buschmänner habe ich aber häufig schießen sehen, und kann in die Sicherheit ihres Zielens und die Kraft ihres Pfeilgiftes wenig Vertrauen setzen. Die glaubwürdigsten Berichte, welche ich über die Erlegung selbst der kleinsten Antilopen einziehen konnte, beweisen, daß das Gift keineswegs sogleich wirkt. Das verwundete Thier flieht mit dem mit Widerhaken versehenen vergifteten Pfeile in's Weite, der Buschmann verfolgt es mit seinen Falkenaugen, bis das Gift endlich absorbirt ist und das Thier stürzt. Wenn dieß bei einem schwachen und furchtsamen Thiere geschieht, wie wird sich die Sache wohl bei dem kühnen, grimmigen Löwen verhalten? Er würde den verwegenen Buschmann, der sich

Digitized by Google

an ihn wagte, vernichten. Allerdings behaupten die Buschmänner, sie könnten den Löwen tödten; allein ich bin überzeugt, daß dieß nur in der Absicht geschieht, die leichtgläubigen Colonisten zu täuschen und Letzteren von der Wirkung der Lieblingswaffe dieser Völkerschaft einen höhern Begriff beizubringen. Während der 9 Monate, wo wir keine halbe Stunde von einem volkreichen Kraal der Buschmänner campirten, schienen diese von fast weiter nichts als von Wurzeln, Heuschrecken und Ameisen, so wie von den Abgängen zu leben, die sie von den benachbarten Colonisten und von uns erhielten.

Diejenigen, welche den erhabenen Muth des Löwen geläugnet haben, sahen ihn wohl nie in seiner vaterländischen Wüste. Ein Mann, welcher der Jagd beigewohnt hatte, von welcher Hr. Pringle eine so lebhafte Schilderung entwirft, beschrieb mir manches Abenteuer aus einer spätern Zeit, wo das Benehmen des Löwen sich in demselben Glanze zeigte. Meine eigene Erfahrung spricht durchaus zu seinen Gunsten. Er hat nichts von der Hinterlist und Feigheit, die man dem Tiger zuschreibt. Es zeigt sich in seinem Benehmen kein Kleinmuth; vor dem Menschen zieht er sich kaltblütig und überlegsam zurück. Er meidet ihn, weil er ihn haßt, nicht weil er ihn fürchtet. Geht man dem Löwen aber zu Leibe, so daß er sich als den Verfolgten erkennt, so hat seine Flucht ein Ende. Die Zahl seiner Feinde ist ihm dann gleichgültig, er setzt sich auf einer kleinen Anhöhe, brüllt von derselben herausfordernd herab und weicht keinen Schritt breit. Oft sah ich ihn verwundet von dem Hügelchen, auf dem er saß, herabrollen, allein wenn er sich wieder etwas erholt hatte, schien sein ganzes Bestreben zu seyn, seine Position wieder zu nehmen, gleichsam als ob ihm alles darauf ankäme, dieselbe nur mit dem Leben aufzugeben.

Die Art, wie die Colonisten den Löwen verfolgen, wird sich aus einer Beschreibung der letzten Jagd, der ich beiwohnte, ergeben. Alle übrigen Jagden, bei denen ich zugegen war, wurden auf gleiche Weise ausgeführt. Bei dreien wurde der Löwe erlegt, ohne daß irgend einer der Jäger dabei zu Schaden gekommen wäre. Das nordöstliche Ufer des Orange-Flusses war, unserm Lager gegenüber, durchaus nur von einigen wandernden Buschmännern bewohnt. Gewaltige Heerden von Antilopen und Quagga's grasten auf den Ebenen, und auf den felsigen und kahlen Bergen, welche dieselben durchschneiden, hauste der Löwe am Tage und stieg des Nachts nach bedeutenden Zwischenzeiten herab, um zu jagen. Selten sah ich ihn bei Tage in der Ebene und nur bei der äußersten Sommerhitze war er an den bebolzten Ufern des Flusses zu finden. Des Nachts aber wurde dessen Nähe, wenn wir auf offenem Felde biwouaquirten, häufig durch den Schrecken des Rindviehs und der Pferde angezeigt; bei Tages-Anbruch sah man ihn dann sich langsam nach dem höhern Gipfel eines benachbarten Berges zurückziehen. Meilenweit hörte man den Donner seiner Stimme, vor welchem alle Thiere erbebten. Ein Löwe von gewaltiger Größe ging durch den Fluß, dessen Wasserstand damals niedrig war und schleppte ein Pferd fort, welches einem benachbarten Bauer gehörte. Mehrere Nächte früher hatte man ihn auf einem Berge brüllen hören, der sich dicht am Ufer des Flusses erhob, und man vermuthete, daß er sich dorthin nach dem Verschlingen seiner Beute zurückgezogen habe. Die Bauern behaupten, Pferdefleisch sage dem Gaumen des Löwen sehr zu. Vielleicht sind sie dieser Meinung aber nur, weil sie auf dieses Thier so viel Werth legen. Man schlug vor, daß wir am folgenden Tage mit den wenigen Bauern, die sich auftreiben ließen, und einer Abtheilung unsrer Leute über den Fluß setzen und den Löwen in seinem Lager aufsuchen wollten. Wir saßen sogleich nach Sonnenaufgang auf und begaben uns mit einer großen Anzahl Hunde nach dem Berge, wo wir jede Schlucht und jede Kluft durchsuchten, ohne ihn zu finden. Wir hielten es für möglich, daß seine letzte starke Mahlzeit ihn vielleicht veranlaßt habe, in dem dicken Gebüsch an den stellen Ufern des Flusses zu bleiben. Wir kehrten also dahin zurück, und als wir über eine schmale Ebene tritten, zeigte uns ein Augenzeuge eine Stelle, wo er vor einigen Tagen ein Quagga ergriffen und verschlungen hatte. Der harte, dürre Boden war wirklich durch die Heftigkeit des Vernichtungskampfes ausgehöhlt worden. Kaum waren die Hunde in das Dickicht am Ufer eingedrungen, so wurden sie laut, und da sich das Gebell allmälig entfernte, so schien sich der Löwe langsam zurückzuziehen. Von Zeit zu Zeit schien er aber seine Verfolger zurücktreiben. Wir durften jedoch nicht wagen, in das Dickicht einzudringen. Ein Schlag von seiner gewaltigen Tatze würde hingereicht haben, uns dem Tode zu weihen. Die Hunde blieben nun ziemlich lange lautlos, und wir glaubten, sie hätten seine Spur verloren; als plötzlich ein Hottentotte dieselbe im Sande bemerkte. Sie schien nach dem Berge, von dem wir eben gekommen waren, zu gehen. R. galopirte mit einigen Bauern und Soldaten gerade die nächste Anhöhe hinauf, während ich mit einer kleinen Abtheilung einen Umweg machte, um in eine Schlucht zu gelangen, wohin sich der Löwe vielleicht zurückgezogen hatte. Als wir ankamen, war der Löwe bereits nicht weit von dem Gipfel des Berges zum Stehen gebracht worden, und wir sprengten hinauf, um bei'm Angriffe gegenwärtig zu seyn. Dort saß er auf dem Hintertheile und seine Augen funkelten auf einen Schwarm von Hunden, die ihn anbellten. Er schüttelte die Mähne um seine riesigen Schultern und warf von Zeit zu Zeit den nächsten Hund, wie es schien mehr zum Spaß, als im Zorn, in die Luft. Wir nahmen nun unsre Maaßregeln. Die Pferde wurden in eine Reihe zusammengebunden, so daß die Köpfe von dem Löwen weggewendet waren und der Wind von den Pferden gegen den Löwen hinwehte, damit dessen Witterung sie nicht in die Flucht jagen möge. Der Rückzug hinter diese lebende Mauer ist des Bauern letztes Hülfsmittel, wenn der Löwe auf ihn losgeht, so daß seine Wuth sich an den Pferden bricht. Einige unter den Bauern sind treffliche Schützen. Dennoch wurden viele Kugeln verschossen, ehe der Löwe stürzte. Bei jedem Schusse that er einen Satz auf den Schützen zu, allein er ließ seine Wuth jedesmal an den Hunden aus, und zog sich dann wieder in seine vorige Stellung zurück. Der Boden war mit seinem Blute ge-

Digitized by Google

tränkt. Die Kräfte verließen ihn nach und nach und zuletzt stürzte er. Wir nahten uns nun vorsichtig und schossen ihn durch das Herz. An seinem Kopfe, Rumpf und Extremitäten wurden 12 Wunden gezählt. Er war von der größten Art und gehörte zu der Varietät, welche die Colonisten den schwarzen Löwen nennen. Wir nahmen die Haut und den Schädel; die Buschmänner das Fleisch in Anspruch; und die Bauern begnügten sich mit der Gewißheit, daß er ihnen nichts weiter schaden werde.

Bei einer andern Gelegenheit jagten wir auf dem Gipfel eines niedrigen steinigen Berges 2 Löwen aus dem Lager. Als wir den Gipfel erreichten, stiegen sie unter einer Kugelregen langsam hinab, und jenseit einer kleinen Ebene einen andern Berg hinan. Wir verfolgten sie und sie trennten sich; wir brachten sie nach einander zum Stehen und tödteten beide. Nach dem, was ich gesehen und gehört habe, scheint es mir, daß ein einmal verwundeter Löwe sich sogleich gegen seinen Verfolger wendet. Ich bin aber der Meinung, daß er den Menschen selten angreift, denselben in der Regel vermeidet, und keineswegs Menschenfleisch vorzüglich gern frißt. In dem früher beschriebenen Landstriche waren sonst die verschiedenen Varietäten des Löwen sehr häufig. Die Colonisten unterscheiden die gelbe, graue und schwarze. Später hat ihre Zahl sehr abgenommen, indem die Colonisten viele tödteten und vielleicht vorzüglich deßhalb, weil sie sich aus den mehr bevölkerten Gegenden wegzogen. Man glaubt gewöhnlich, der Löwe lebe in Ebenen; allein die Jäger suchen ihn fast immer in den Bergen auf, und zuweilen greift ihn selbst ein einzelner Schütze an, wenn er seine lange, sichertreffende Büchse bei sich führt.

Schließlich will ich noch eines Falles gedenken: Vor wenigen Jahren entdeckten einige Officiere und Colonisten ein Löwenpaar mit 2 Jungen unfern Hernianuscraal auf der Gränze. Das Löwenmännchen deckte mit seinem Körper das Weibchen und die Jungen; allein die Colonisten zeigten sich gegen seine Großmuth gefühllos und schossen ihn nieder. Die Jungen flohen, die Löwin folgte, und man fand alle am folgenden Tage verendet. Diesen Bericht habe ich von einem Augenzeugen. (The Edinburgh new philos. Journ. Apr. — Jul. 1833.)

Ueber die specifische Schwere verschiedener fester Theile des menschlichen Körpers.

Im vorigen Jahre ist von Dr. J. Frick in Freiburg eine Dissertation über eine Reihe von Untersuchungen, die er über die spec. Schwere mehrerer Theile des Körpers angestellt hat, erschienen; wobei er die wenigen von Sömmering und Meckel angeführten Thatsachen, aber nicht die Beobachtungen, welche Dr. John Davy im 3ten Theil der Transactions of the Medico Chirurgical Society of Edinburgh 1829 mitgetheilt hat, mit anführt. — Wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes, der bis jetzt wenig beachtet worden ist, stellen wir hier die Resultate der Forschungen aller dieser Männer kurz in einer Tabelle zusammen.

Name des Autors	Gewogener Theil	Körper, von welchem der Theil genommen ist	Specifische Schwere
	Zähne.		
Davy	Schneidezahn, ganz .	Mann, 34 J. alt	2,240
—	— , Wurzel	— — —	1,950
—	— , Krone	— — —	2,380
—	Erster Backzahn, etwas cariös . . .	Mann, 40 J. alt	2,142
—	— — , Wurzel	— — —	2,113
—	— — , Krone	— — —	2,313
—	— — , Email	— — —	2,620
	Knochen, Knorpel, Bänder.		
—	Felsentheil des Schläfenbeins . . .	Mann, 41	1,852
—	Seitenwandbein . .	Mann, 34	1,772
Frick	Stirnbein . . .	Weib, 79 .	1,407
—	5te Rippe . . .	— — —	1,164
—	4te Rippe . . .	Neugeb. Kind	1,300
Davy	8te Rippe . . .	Mann, 34	1,388
Frick	Schaambein . . .	Weib, 79 .	1,060
—	Schlüsselbein . .	— —	1,220
—	idem	Kind . . .	1,284
—	Kopf des Oberarmbeins	Weib, 79 .	1,005
—	Körper des Oberarmbeins	— —	1,238
—	idem	Kind . . .	1,426
—	Zweite Phalanx des Mittelfingers . .	Weib, 79 .	1,158
—	idem	Kind . . .	1,100
—	Körper des Schenkelbeins	Weib 79 . .	1,253
—	idem	Kind . . .	1,420
—	Unteres Ende desselben	Weib, 79 .	1,086
—	Körper der tibia .	— —	1,417
—	idem	Kind . . .	1,416
—	Knorpliger Kopf d. Schienbein- und Oberarmbeins	—	1,043—1,051
Davy	Knorpel des Kniegelenks	Mann. . .	1,073
—	Intervertebral-Substanz, äußerer Theil .	Mann 23 .	1,104
—	Derselben mittlerer weicher Theil .	— —	1,062
—	Band der Kniescheibe .	Mann, 22	1,104
—	Achillessehne . .	Mann, 23	1,080
	Haut, Haar, Nägel, Fett u. s. w.		
—	Oberhaut von d. Fußsohle	Mann, 39	1,190
—	Haut und Oberhaut vom Rücken des Daumens	— —	1,100
—	Fett, Bauchdecke .	Mann, 34	0,942
—	Nagel vom Daumen .	Mann, 39	1,197
—	Hell- und dunkelbraunes feines Haar . .	3 Engl. Frauen, 30—40 .	1,278—1,293
—	Graues feines Haar .	Frau aus Korfu, 66 . .	1,290
—	Weißes feines Haar, .	Mann a. Korfu, 77 . .	1,275
—	idem gebleicht . .	Ein Isparlot, 2 J. d. Sonne ausgesetzt .	1,345
—	Schwarzes, krauses, wolliges Haar . .	Hottentoten .	1,323
—	Graues rothlichbraunes, der Sonne ausgesetztes Haar . . .	Junge Frau v. Pitcairn's Insel . . .	1,300

Digitized by Google

Name des Autors	Gewogener Theil	Körper, von welchem der Theil genommen ist	Specifische Schwere
	Muskeln.		
Davy	Linker Brustmuskel des Herzens	Mann, 34	1,048
Frick	Herzkammern	Kind	1,028
Davy u. Frick	Biceps brachii, Pectoralis maj., Sartorius, Soleus, Gastrocnemius, Glutaeus max.	Neugeb. Kind und Männer, 20—34	1,053—1,058
	Gehirn u. Nerven.		
Sömmering	Ganzes Gehirn	Viele	1,031
Frick	Großes Gehirn	Mann, 25	1,031
Davy	idem Cortical- und Medull. Subst.	Mann, 28, Flüssigkeit in den Ventrikeln	1,040
Frick	Medullarsubstanz	Mann, 25	1,030
—	Corticalsubstanz	—	1,021
—	Ganzes Gehirn	Kalb	1,016
—	idem	Ochse	1,036
—	Corpus striatum	Mann, 25	1,036
—	Thalami nerv. opt.	— —	1,037
—	Cerebellum	— —	1,037
Davy	idem	Mann, 28	1,043
—	Pons Varolii	Mann, 34	1,033
Frick	idem	Mann, 25	1,031
—	Medulla oblongata	— —	1,017
Davy	idem	Mann, 34	1,037
—	Oberer Theil des Rückenmarks	Mann, 27	1,035
—	Dura mater	— —	1,090
Frick	idem	Mann, 25	1,069
—	Nerv. ischiaticus et crural.	— —	1,047
—	idem	Kind	1,080
Davy	idem	Mann, 22	1,111
	Arterien u. Venen.		
Frick	Aeußere Haut der aorta abdom.	Mann, 56	1,111
—	Mittlere Haut	— —	1,078
Davy	idem	Mann, 20	1,077
—	Aorta thoracica	Mann, 34	1,086
Frick	idem	Mann, 56	1,075
—	Arcus aortae	— —	1,078
Davy	idem	Mann, 22	1,040
—	Aorta abdominalis	Mann, 20	1,074
Frick	idem	Mann, 56	1,081
Sömmering	Arterien	Viele	1,080
Frick	Iliaca, Poplitea, Ulnaria	Mann, 56	1,048
—	Crural. dextra	— —	1,063
—	— sinistra	— —	1,080
Davy	Oberer Theil derselben	Mann, 22	1,071
—	Mittlerer Theil derselben	— —	1,061
Sömmering	Venen	— —	1,050—1,065
Davy	V. cava inferior abd.	Mann, 26	1 061
Frick	V. cava superior	Mann, 56	1,055—1,065
	Eingeweide u. s. w.		
Davy	Lungen ohne Luft	Mann, 29	1,054
—	Dieselben hepatisirt	Mann, 28	1,043
—	Pancreas	Mann, 28	1,047
—	Schilddrüse	Mann, 25	1,060
—	Leber, gesund	Mann, 27	1,069
—	idem, gelb wie Wachs	Mann, 34	1,035
Frick	Leber gesund	Kind	1,042
—	Leberoberfläche	—	1,065
—	Niere	—	1,034
—	Niere, Rindensubstanz	—	1,033
—	Niere, Markfubstanz	—	1,036
Davy	Niere	Mann, 26	1,050
—	Nebenniere	Mann, 25	1,048
Frick	Dieselbe rechts	Kind	1,022
—	— links	—	1,034
—	Thymusdrüse	—	1,036
—	Milz	—	1,052
Sömmering	idem	Viele	1,060
Davy	idem, gesund	Männer, 25-41	1,060—1,070
—	Milz sehr roth und hart	Männ., 22 u. 28	1,044—1,048
—	Milz, vergrößert, weich und saulig	Mann, 20	1,058
—	Speiseröhre u. Darmcanal entzündet und ulcerirt	Mann, 39	1,040—1,044
—	Cardiatheil des Magens	—	1,048
—	Pylorustheil des Magens	—	1,052
—	Duodenum	—	1,047
—	Corpora cavernosa penis	Mann, 26	1,086
—	Ihre ligamentöse Hülle	Mann, 26	1,097
—	Hode	— —	1,041
Frick	idem	Kind	1,040
Davy	Tunica albuginea	Mann, 26	1,088
	Auge.		
Frick	Das ganze Auge	Mann, 25	1,021
—	Sclerotica	Weib, 79 Mann, 25	1,090
Davy	idem	Mann, 23	1,091
—	Cornea	— —	1,076
Frick	idem	Weib. 79 Mann, 25	1,049—1,103 1,140 - 1,176
—	Choroidea	— —	1,047—1,149 1,110—1,174
—	Humor aqueus	— —	1,005—1,024
—	Humor vitreus	— —	1,002—1,006
Davy	Linse, weich	Mann, 23	1,100
Frick	Kern der Linse, hart und gelb	Weib, 79	1,112
—	Humor aqueus	Kalb	1,003—1,006
—	idem	Ochse	1,006—1,008
—	Linse	Kalb	1,002—1,005
—	idem	Ochse	1,030

(The Edinb. New Philos. Journ., April—Jul. 1833.)

Miscellen.

Eine seltene Entwickelung des Schnabels einer Feldlerche (Alauda arvensis) beschreibt einer der Redacteurs der Bijdragen tot de Natuurkundige Wetenschappen. „Der obere Theil des Schnabels mißt von dem Puncte, wo die Federn aufhören, bis zur Spitze 19 niederländische Linien, wenn man in gerader Linie mißt; legt man aber einen Faden zwischen den genannten Puncten über den Bogen dieses Schnabels, so beträgt die Länge 22 Linien. Die Spitze des Schnabels fehlt eigentlich, weil man sich im vorigen Jahre bemüht hat, das ungewöhnliche Wachsthum auf die Weise zu verhindern, daß man den vordern Theil abschnitte! Der untere Theil des Schnabels besaß die gewöhnliche Länge, war aber eben so lang gewesen, als der obere Theil. Im vergangenen Jahre war derselbe, nachdem er eine ansehnliche Länge erlangt hatte,

Digitized by Google

abgefallen, und eben jetzt kurz vor dem Tode, war dieselbe Erscheinung wiederum eingetreten. Dadurch scheint sich die Analogie zwischen den verschiedenen thornartigen Auswüchsen zu bestätigen. Es ist eine bekannte Sache, daß der Nagel des Daumens bei diesen Vögelchen jederzeit lang ist, und bei diesem Exemplar hatte er 2, 3 und 4 niederländische Zoll Länge. Es scheint, daß diese Lerche mehrere Mißbildungen des Schnabels darbietet, wenigstens besitze ich in meiner Sammlung auch ein Exemplar mit einem Kreuzschnabel."

Ueber die Baregine, einen in warmen Schwefelwassern enthaltenen azotischen, gewöhnlich unter dem Namen fetter Stoff der Mineralwasser bekannten, Stoff, las Hr. Longchamp am 12. Aug. in der Sitzung der Acad. des Sciences eine Abhandlung vor. Dieser Stoff hat in seiner größten Reinheit Aehnlichkeit mit Gallerte von Kalbsfüßen und ist ohne Farbe und Geruch, verändert sich auch an der Luft nicht. Er enthält 0,98 Wasser und 0,02 feste Materie. Zu seiner Auflösung sind wenigstens 100,000 Theile Wasser nöthig und ungeachtet dieses geringen Verhältnisses zeigt er merkliche Klebrigkeit. In Salpeter-, Salz- und Essigsäure ist er sehr wenig löslich, ebensowenig in kaustischen Alkalien. Eingetrocknet und der Destillation unterworfen, giebt er Oel, kohlensaures Ammoniak und läßt eine große Menge schwer einzuäschernder Kohle zurück. Er ist in warmen Quellen in verschiedenen Abstufungen von Grau anzutreffen; in kaltem ist er bloß mittelst Absonderung. Verdunstet Wasser einer warmen Quelle in der Luft, so stellt sich die Baregine nicht mehr in Gallertgestalt, sondern als lange weiße Fäden dar, welche eine grüne Farbe annehmen, wenn in das Wasser, worin sie sich bilden, zufällig ein Strahl gemeines Wassers fällt. Als Gallerte wird die Baregine durch die Berührung der Luft nicht gefärbt, wenigstens bleibt sie unter diesen Umständen ohne Farbe, während sie im untern Theile des sie enthaltenden Gefäßes, und in einer Dicke von 10 Linien, nach einander gefärbt und entfärbt wurde. Nach Hrn. Longchamp stellen die Kennzeichen der Baregine sie in die Nähe der Fibrine, denn sie ist, gleich der letztern, in Wasser durchaus unauflöslich, in Alkalien und Säuren bei gewöhnlicher Temperatur nur sehr wenig löslich, verhält sich endlich, mit kochender Salpetersäure behandelt, ganz auf dieselbe Weise und liefert dieselben Producte der Sauerkleesäure und des Walther'schen Bitters.

Ein merkwürdiger Fall von Anhänglichkeit von Thieren einander wurde während des Kriegs der Franzosen in Spanien beobachtet. In der Deutschen Artilleriebrigade nannten zwei Hannöver'sche Pferde von Anfang des Feldzugs an immer an ein und dasselbe Geschütz neben einander gespannt worden. In einem Treffen wurde das eine erschossen; das andere aber erhielt nicht einmal eine Wunde, und wurde am Abend, wie gewöhnlich, an seinen Pfahl gebunden. Als man ihm sein gewöhnliches Futter brachte, ließ es dasselbe ganz unberührt, und wendete nur von Zeit zu Zeit den Kopf bald da, bald dort hin und schien seine Aufsehärter mit den Augen zu suchen und ihn zuweilen durch Wiehern zu rufen. Man hatte Mitleid mit dem armen Thiere und gab sich alle Mühe mit ihm, um es zum Fressen zu bewegen, allein alle Mittel und Kunstgriffe waren vergebens. Es war von allen Seiten von andern Pferden umgeben; allein es brachte keins derselben und zeigte in seiner ganzen Haltung die größte Niedergeschlagenheit. Es starb endlich an Entkräftung, indem es seit dem Aufsehärter des Todes seines Gefährten keinen Halm Heu mehr verührt hatte.

Der Naturwissenschaftliche Verein des Harzes hat seine dritte Versammlung dieses Jahr am 24. Juli zu Wernigerode gehalten. Es waren 26 Mitglieder anwesend. Nach ergänzenden Verhandlungen über die Statuten erfolgten vorzüglich botanische und entomologische Mittheilungen von Seiten der HHrn. Hornung als Aschersleben, Hampe aus Blankenburg, Bley aus Bernburg und M. Sporleder und Schlutter aus Wernigerode.

Heilkunde.

Beobachtungen aus dem Hospital für Syphilitische zu Paris, vom Jahre 1833.

Von J. Hay Robertson, Chir. zu Glasgow, Licent. d. Facult. u. s. w.

(Schluß.)

Entdeckt Hr. R. mittelst des Speculum ein Geschwür, entweder an der Vagina oder am Muttermund, so impft er und entscheidet sich nach dem Resultat über die geeignete Behandlung. In einigen Fällen habe ich Schanker an dem äußersten Theile der Vagina und fünf oder sechs am Muttermunde gesehen, und dann wieder andre, welche man für Schanker gehalten haben würde, wo wir jedoch verwarfen, da die Impfung nicht anschlug und die bei bloßer Beobachtung der Reinlichkeit von selbst heilten.

Ich sah wiederholt Catarrh des Uterus und zähen Ausfluß aus dessen Oeffnung. Wie hätte man die Existenz dieser Krankheit ohne Hülfe des Speculum mit Sicherheit erkennen können? Man würde sie mit weißem Fluß, Gonorrhöe oder irgend einem Leiden der Vagina oder Harnröhre verwechselt haben. Die Behandlung ist hier eine Einspritzung von Tinct. Iodinae 3iij zu vier Unzen destillirtem Wasser; ein kleiner elastischer Catheter mit offenem Ende wird an die Spritzenspitze befestigt — die Spritze zuvor gefüllt. Die Catheterspitze läßt sich leicht in den Uterus einbringen, während das Speculum in der Vagina liegt; ein wenig lauwarmes Wasser wird nach der Einspritzung eingetrieben. Hr. R. bedient sich einer sehr schön gearbeiteten doppelten Spritze — Cylinder in Cylinder gesetzt, — welche zugleich die Arznei- und einfachern Flüssigkeiten enthält, so daß beide eingespritzt werden, ohne daß man den Catheter zu entfernen brauchte. Die Frau empfindet davon nichts. So wie sich die Krankheit bessert, wird der Ausfluß durchsichtiger, seine Beschaffenheit wird besser, seine Menge vermindert sich, und endlich verschwindet er ganz. Außer der zusammenziehenden Wirkung schreibt Hr. R. dieser Einspritzung keine andere zu — ausgenommen in Scrofelfällen eine gering antiscrofulöse — worauf wir jedoch keinen besondern Werth legen. Hypertrophie des Muttermundes ist mir bisweilen vorgekommen. R. nennt dieß eine Art Appoplexie des Theils.

Bei Flechten der Vagina, einem erhabenen Geschwür mit unebenen Rändern von schankerartigem Ansehn, welches aber keine Ansteckung bewirkt, ist außer Ruhe, knapper Diät und Reinlichkeit nur wenig erforderlich. Aber bei Aufreibung (abrosion) oder Schwärzung des Mutterhalses, welche so außerordentlich gewöhnlich ist, bewährt sich das rothe in Salpetersäure aufgelöste Quecksilberoxyd vorzüglich heilsam. Man bäht das Speculum in der Vagina, bindet ein wenig Scharpie an das Ende eines kleinen Stäbchens, taucht es in die caustische Solution und betupft damit den Muttermund. Hierauf bringt man einen mit Wasser befeuchteten Scharpiemeißel hinauf an den Muttermund, welchen man 1 oder 2 Tage liegen läßt, das Speculum wird aber unmittelbar nachher ausgezogen. Wenn man es wieder einführt, so läßt sich der Meisel mittelst einer langen Zange leicht durch's daselbe hindurch- und ausziehen. Die Frau empfindet nichts von der Anwendung der caustischen Solution. Sind nur wundgeriebene Stellen von kleinem Umfang vorhanden, so wird trockner Calomel mit trockner Scharpie angewendet. Bisweilen zeigte sich der Muttermund ungewöhnlich roth und entzündet, und die Vagina bisweilen an ihrem obern Theile entzündet, und demnach entweder nur sehr wenig oder gar kein Secret an denselben. Dann war die Einbringung des Speculum etwas lästig und schmerzhaft. Der Mangel des Secrets mußte künstlich ersetzt werden.

Weißen Fluß kann man sehr gut mittelst des Speculum erkennen. Man sieht, wenn er rein von den Wänden der Vagina

Digitized by Google

tömmt, und weder die Harnröhre noch der Uterus daran Theil haben. Sehr häufig sieht man aber zugleich letztern mitleiden und zum Ausfluß beitragen. Hr. R. gebraucht das speeul. vaginae nicht bloß bei mit Schwangerschaft verbundenen Krankheiten, sondern auch, um die Schwangerschaft selbst zu entdecken. Anfangs habe er es nur mit Besorgniß und außerordentlicher Vorsicht angewendet, allein er habe es beidehalten, und da er es in so vielen Fällen ohne Schaden gebraucht, so sey er von der Unschädlichkeit seiner Anwendung überzeugt, wenn man es nur mit gehöriger Vorsicht einführe. Ich selbst habe es häufig in der Schwangerschaft anwenden gesehen und selbst angewendet — und habe während der Schwangerschaft, Schanker weit oben in der Vagina gesehen, welche ohne daselbe unentdeckt geblieben wären. Man darf nicht glauben, daß der Schmerz von diesen Geschwüren ihre Gegenwart verrathen haben würde; wir sehen täglich Schanker ohne Schmerzen, und wenn auch Schmerzen vorhanden waren, wie wollten wir zu den Theilen gelangen und entdecken, was diese Schmerzen verursache, wenn wir nicht das Speculum hätten? Ich hatte das Glück, einige Fälle von Schwangerschaft im 1sten Monate mittelst des Speculum zu beobachten. Das Ansehen des Muttermundes war geschwollen, abgerundet und von blauer Farbe. Diese Farbe ist, wie mir Hr. R. sagte, ein unveränderliches Zeichen in der Schwangerschaft, und er ist oft aus dem geschwollenen Ansehen, selbst bei der äußern Zeugungsstelle, im Stande, eine vorhandene Schwangerschaft zu erkennen. Es kommt dieß, nach seiner Meinung, von einer Verstopfung der Gefäße und einen geringen Widerstand gegen das durch den Theil circulirende Blut.

Das von Hr. R. gebrauchte speculum vaginae hat einen kurzen Griff und zwei Blätter, welche sich öffnen, wenn man die Griffe aneinander drückt. An einem Speculum, welches er zu seinem Privatgebrauch benutzt, befindet sich eine Schraube an dem Griff, welche die Blätter an einer beliebigen Stelle von einander hält. Obgleich die Einbringung für einen nicht daran Gewöhnten anfangs schwierig und es bei wenigen Personen etwas schwer ist, damit zu einem Prospect des Muttermunds zu gelangen, so wird es doch bei etwas Uebung sehr leicht und ich kann sicher behaupten, daß ich bei einer sanften Einführung nicht mehr Schmerz entstehen sah, als eine zarte Frau, ohne zu klagen, zu dulden vermag. Wenn unter den auswärtigen Aerzten zwischen Untersuchung und wie ängstlich oder furchtsam anstelle und mehr aus Furcht als ihrer Empfindung wegen aufschrie, so konnten wir sicher rechnen, sie angestreckt zu finden. Dieß verbreitete sich gleich einem Lauffeuer durch den Receptionssaal und wir hatten nur Verdruß für den ganzen übrigen Morgen. Hatte aber glücklicherweise die erste oder die beiden ersten mehr Muth und sagten nichts, so trat nicht die geringste Störung ein — keine der Fabrianen dachte je daran, sich zu beklagen. Denn das Zuschreien der ersten oder zwei auswärtigen Kr. war genug, den sonst gut und freundlich gelaunten Ricord ärgerlich und mißgelaunt zu machen.

Ich bin diesem Manne einen solchen öffentlichen Ausdruck meines Danks schuldig für die Ehre und persönliche Artigkeit, mir die Einübung in dem Einbringen des Speculum unter seinen zahlreichen Kranken, von denen mehrere schwanger waren, und unter seiner eignen Aufsicht gestattet zu haben: und ich habe das volle Vertrauen, zu Folge dieser in Anbetung der geringen Schwierigkeit bei dessen Anwendung gemachten Erfahrungen, daß diese leicht zu überwinden sind, und daß es, vorsichtig und mit Gewandtheit eingeführt werden kann, ohne den Kranken den geringsten Schmerz zu verursachen.

Gewiß sollte kein öffentliches Hospital ohne ein solches Speculum seyn, und in der Privatpraxis stoßen wir jeden Tag auf Fälle chronischer Krankheit in der Vagina oder dem Uterus, mit Ausfluß verbunden, welche die Kräfte rauben und zulezt den Kr. aufreiben. In diesen Fällen wird uns das Speculum bald die wahre Ursache entdecken und es lassen sich dann leicht Mittel auffinden und mittelst seiner Hülfe an dem rechten Flecke anwenden, welche mit einem Male den Character des Leidens verändern und dem armen Kr Erleichterung verschaffen.

Ungeachtet der vermeintlichen Strenge und der vortrefflichen Polizeigesetze in Bezug auf die öffentlichen Mädchen in Frankreich — ungeachtet des Billet de santé, welches sie sich von dem Chef der Gesundheitspolizei lösen müssen, scheint die syphilitische Krankheit in Frankreich dennoch eben so verbreitet zu seyn, als in unserm und vielleicht in jedem andern Lande, und man darf sich darüber nicht wundern. Ich weiß, daß bei den Untersuchungen dieser Mädchen das speculum vaginae nicht angewendet wird, und gleichwohl werden sie weder entlassen, es wird ihnen auf Verlangen ein Gesundheitszeugniß ausgestellt, und in vielen Fällen sind sie unbezweifelt mit Tüchtern der Vagina, oder Cancroiden oder Schwärung des Mutterhalses, oder Catarrh der Uterus behaftet, welche sämmtlich Generelle erzeugen. Auch können sie noch nicht geheilte Schanker in der Vagina oder am Muttermund haben, deren Gegenwart man ohne Speculum nicht erkennen, ja nicht einmal vermuthen kann. Hr. R. ist der Meinung, und jeder, welcher seine Operationen eine Zeitlang beobachtet hat, muß davon überzeugt seyn, daß er, ständen die öffentlichen Frauen in Paris unter seiner Aufsicht, mit der Zeit die Natur der Krankheit ändern, wenigstens sie sehr vermindern würde. In meinen Bemerkungen finde ich: Donnerstag 4. April 1833. Ich sah diesen Morgen eine Frau mit sechs oder sieben Schankern am Muttermunde und vier weiter oben an der rechten Wand der Vagina. Es fragt sich nun, ob wir ihr Vorhandensein ohne das Speculum erkannt haben würden. Um ihre wahre Schankernatur zu entscheiden, impfte Hr. Ricord.

6. April. Ich sah diesen Morgen eine alte Frau mit Zittern der Glieder und theilweiser Paralyse, welche sie davon herleitete, daß sie drei Morgen hintereinander ein Theelöffel voll Copaibabalsam genommen habe. Hr. R. erinnerte sich ähnlicher Fälle. Sie wurde mit Blasenpflaster längs der Wirbelsäule, essigsaurem Morphin behandelt und war eine oder zwei Wochen nachher fast wieder hergestellt.

Alle Wucherungen um Penis, Vulva oder Anus schneidet Hr. R. mit der Scheere weg und behandelt sie ganz einfach, ohne Mercur, bis er findet, daß er ohne ihn nicht auskömmt. Linderungsmittel und Diät sind seine Panaceen. Das salpetersaure Silber wendet er bei Schankern, ohne Sorge für die Folgen, frei an. Ich habe dieß hier und in London gethan, allein wenn der Schorf abfiel, war das Geschwür wie zuvor.

Gegen Strictur in der Harnröhre gebraucht er die Aetzbougie — nicht oft — alle vier Tage wiederholt — und dann ein einfaches Mittel: er rühmt die erstere sehr. Jodine gehört zu seinen Lieblingsmitteln, sowohl als topicum, wie auch innerlich. Es giebt in dem Hospitale sehr viele Bubonenkranke, welche sie meist schon vor ihrem Eintritt hatten. Findet man Materie, so macht man eine Oeffnung, jedoch nicht ganz so, wie wir es thun; man faßt und spannt die Geschwulst, sticht ein spitzes Bistouri gerade von oben nach unten hinein und zieht es wieder heraus, ohne sie auseinanderzuziehen, ebenso, wie wir es mit der Abscißlancette zu thun pflegen. Die Oeffnung ist sehr klein. Sowohl Dupuytren, als Ricord habe ich dieß häufig thun gesehen. Ich sah, daß bei'm Sondiren die Oeffnung erweitert werden mußte. Unsere Methode ist, nach meiner Ueberzeugung die bessere. Ich theilte dieß R. mit, und nicht lange, so fand sich eine Gelegenheit, es zu beweisen. Eine Frau hatte einen tiefsitzenden Strophulosabsceß auf dem Darmbeine. R. glaubte Eiter zu finden und machte seine gewöhnliche Oeffnung, aber es kam keins. Die jungen Leute standen erstaunt. Ich meinte, er sey vielleicht nicht tief genug gekommen, er verstand meinen Wink, und es folgte Eiter in kleiner Menge. Zwei Tage nachher war das Ansehen so schlimm als zuvor, oder noch schlimmer, und es wurde sondirt, wobei man ihr viel unnöthige Schmerzen verursachte. Ich erzählte ihm, wie wir in einem solchen Falle verfahren würden; er war so artig, den Rath anzunehmen — machte eine tiefe und große Oeffnung und die Hand befand sich von Stund an wohl. Die schönen neuen Arzneimittel, wie Morphin, Narcotin, Strychnin rc., werden immer den Substanzen, von denen sie bereitet sind, vorzezogen. Nur zuweilen habe ich das extract. opii in Verbindung mit irgend etwas anderem, aber nie die Tinctur oder eine andere Form anwenden gesehen.

8. April. Es war eine Frau aus der Stadt im Hospital der Syphilitischen, Namens Anne von Giersfein! angemerkt. Es fin-

Digitized by Google

den sich in diesem Hospital sehr viele Fälle, wo, wie wir bewiesen haben, Ansteckung durch syphilitischen Stoff stattfand, ohne daß eine wundgeriebene oder schleimausfondernde Oberfläche nöthig war. Ich habe in diesem Hospital die ungeheuersten und bösartigsten Schanker bei Männern sowohl, als bei Frauen von bloßer Berührung einer gesunden Haut mit einem primären syphilitischen Geschwüre entstehen sehen. Ich beobachtete einen Morgens einen Fall von scheinbarem Schanker und Bubo; ich fand in Ansehen und R. würfe, aus dem Vorhandensein des Bubo mit Schanker, dieß als einen wahren Fall syphilitischer Krankheit angenommen haben. Der Schanker heilte jedoch und mit dem Bubo versuchte man die Impfung. Es entstand kein Geschwür darauf und Hr. R. behandte dabei, keinen Merkur anzuwenden, und meinte, es sey bloß Eiterung in dem Zellgewebe um die Drüse, nicht aber der Drüse selbst. Er heilte vollkommen.

Zwei Fälle mit syphilitischem Anlaß verbinden, ein scheinbarer Krebs der Zunge, der andere, Knochenfraß der Kinnbacke, wurden beide durch Entfernung eines Zahns, welcher die Reizung unterhielt, geheilt.

Ein Fall von Paraphimose (spanischem Kragen) mit Unterlaufung (infiltration) kam eines Morgens bei einem Privatkranken vor. R. machte zwei oder drei Einstiche mit einer Lancette in die infiltrirten Vorhaut, befeuchtete ein zusammengelegtes Tuch mit kaltem Wasser, wickelte es rund um die Eichel und comprimirte sie 1 oder 2 Minuten lang derb — ein Gehülfe hielt den Kranken — nach dieser Kühlung und Preßung war die Eichel so klein, daß, indem man sie derb mit dem Finger zurückdrückte, die Vorhaut vorgezogen wurde und in Zeit von 1 oder 2 Minuten alles wieder gut war.

Eines Morgens hatte ich Gelegenheit, einer Beschneidung beizuwohnen, um vorgleich die Operation auf jenen Punkt von ihnen sie in meiner Privatpraxis mehrmals selbst verrichtet habe, so muß ich doch gestehen, daß Hr. R. in Hinsicht auf Gewandtheit und Nettigkeit alles übertrifft, was ich je sah. Er zog die Vorhaut so weit über die Spitze der Eichel herüber, als es nur ging, machte einen Strich mit Dinte über die Eichelkrone, zog eine kleine scharfe Scheere heraus und schnitt mit einemmal alles, was über die Eichel vorragte, weg, schnitt genau auf diesen Strich hin und alles ringe um den Penis ab, und das ganze Geschäft war in sehr wenigen Minuten vorüber; bloß ein einfacher Umschlag. Die Wunde war in 3 Wochen fast geheilt und der Kranke hatte nicht die geringste Spur von Phimose. Diese Operation ist nicht selten ohne Erfolg und bei vorhandenen Schankern wird die ganze Oberfläche des Einschnitts dieweilen ein großer Schanker. Ich selbst mußte in einem Falle bei einem Manne nochmals Sectio operiren, welcher von einem sehr angesehenen Chirurg in Glasgow bereits operirt worden war. Die zweite Operation war hülfreich.

Bei Gonorrhöe (d. h. Harnröhrenentzündung) der Frauen braucht man das Speculum nur, um zu entdecken, ob sich sonst etwas in der Vagina findet. Den Ausfluß kann man leicht entdecken, wenn man die Lippen der Harnröhre, wie bei den Männern, drückt. Man rollt mit dem Finger wollen in der Vagina herum, geben und die Harnröhre sanft gegen die Schaambeinchen pressen. Das Speculum muß jedoch in jedem Falle von Krankheit der weiblichen Geburtstheile gebraucht werden, ohne Rücksicht auf ihre Natur. Wer es nicht gebraucht, kann nur sehr wenig über die Krankheit erfahren, und die Kranke, welche seine Anwendung nicht gestattet, steht ihrem eignen Interesse im Wege. Gonorrhöe der Harnröhre, sagt Hr. R., der Vagina, oder selbst des Uterus können zugleich oder je zwei vorhanden seyn; aber im Allgemeinen, wenn die Vagina afficirt ist, ist es auch die Harnröhre; obgleich wir oft Harnröhrenentzündung ohne Scheidenentzündung sehen.

Ein Mädchen hat um Aufnahme mit einem unaeheuren faulen, schorfigen, syphilitischen Geschwüre an der linken Seite der Vulva, welches die ganze linke Lefze einnahm und wegafressen hatte; ein andres fand sich an der Innenseite des rechten Schenkels, ungefähr 4 Zoll von der Schaam, welches ungefähr 10 Tage nach dem ersteren erschienen war, wahrscheinlich durch Ansteckung, wenn auch auf der gesunden Haut; das letzte Geschwür war kreisrund, tief, becherförmig, hart, mit unebenen Rändern, etwas dunkelfarbig, und hatte, ganz wie das andere an der Lefze, die Kennzeichen eines ächten syphilitischen Geschwürs. Sie gestand eine unerlaubte Verbindung nicht ein und erklärte sich noch für Jungfrau. Die Untersuchung zeigte dieß auch, insofern ein unverletztes Hymen dafür spricht, doch hatten wir hinlänglichen Beweis vom Gegentheil aus einer der Krankenuntersuchungen. (Eine verheirathete, 35 Jahr alte Frau, seit fünf Jahren verheirathet, hatte Schanker und Gonorrhöe, und war des Umgangs mit mehreren Krebsmännern geständig, allein das Hymen war ganz unversehrt.) Die Geschwüre destandon bei diesem Mädchen seit sechs Monaten, sodaß sie dort aus nun hatten sich ausgebreitet. Ruhe; knappe Diät, fast bis zur Hungerur, und Reinlichkeit veränderten bald ihr Ansehen — ihr schlimmes Ansehen verlor sich, der Schorfbildungsprocess hielt ein, und Hr. R. impfte aus beiden Geschwüren an verschiedenen Stellen der Glieder; zu seinem und unserm Erstaunen wurde weder Entzündung, noch Geschwür erzeugt. Jetzt gestand sie dennoch, daß, ohne eigentlichen coitus erlitten zu haben, er doch von einem Manne bei ihr versucht worden, und der Penis desselben an sie gekommen sey. Dieß war genug. Die Impfung durch die Lancette und Blutegelbisse, wurde, glaube ich, zu zehn verschiedenen Malen, drei Stiche oder Bisse an jedem Geschwüre, also an sechzig Stellen versucht, ohne den geringsten Erfolg. Während dieser ganzen Zeit hatten die beiden großen Geschwüre ein reines und gesundes Aussehen, verheilten sich aber ganz wie syphilitische, und zeigten nicht die geringste Neigung zu heilen. Dieser Fall war Hrn. R. verständlich, und er veranlaßte häufige und lange Beratungen unter uns. Endlich stand er, überzeugt, durch Impfung nichts mehr ausmachen zu können, davon ab, und verschrieb mir, er sehe dieß als ein ganz außerordentliches Beispiel wahrer syphilitischer Krankheit an, und für nichts weniger als ein aus einem primären in ein secundäres übergegangenes Geschwür ohne constitutionelle Leiden!

Dieses große Geschwür in der Vulva hatte sicher früher die Eigenschaften eines primären Schankers besessen, indem es das am Schenkel erzeugt hatte; jetzt wollte aber weder das am Schenkel, noch das an der Lefze eine Ansteckung zeigen, selbst unter Umständen, die dazu noch günstiger waren, und indem sie ihren syphilitischen Charakter behalten hatten, waren sie ohne constitutionelle Krankheit aus dem primären in den secundären Zustand übergegangen. Er griff daher sogleich zum Protoioduret, welches er nicht gethan haben würde, wenn nur die geringste Wahrscheinlichkeit vorhanden gewesen wäre, sie auf anderem Wege zu heilen.

Hr. R. erzählte mir folgenden sonderbaren Fall aus seiner Privatpraxis: Ein junger Mann hatte Eichelentzündung, welche mit Fomentationen von Bleizucker und trockner Scharpie behandelt wurde. Drei Monate später wendete er sich wegen Secundärsymptome an ihn. Früher gedachten wir secundärer Symptome als Folge der Gonorrhöe, jetzt folgten sie, noch sonderbarer, der Eichelentzündung. Er hatte Halsgeschwüre, einen großen Schwären an der Augenbraue, der Mund schwoll, ein Theil der Innenseite der Wange war schwärend und die Theile daran lagen entblößt; seine Zunge war von der Wurzel bis zur Spitze ein großes Geschwür, und der Speichel floß aus dem Munde, unter wahrem Mercalarreiz und Geschmack, und gleichwohl hatte er nicht ein Theilchen Quecksilber genommen. Hr. R., obgleich an alle Arten Tauschungen gewöhnt, versicherte mir, er habe dieser Person gekaubt, und er habe ihm seitdem zur Cur dieser Krankheit selbst Quecksilber gegeben. Speichelfluß wird nicht selten durch andre Ursachen, als durch Quecksilber erzeugt, allein es ist sicher ungewöhnlich, in solchen Fällen, den eigenthümlichen Geruch und Geschmack zu finden. Einige Spuren von Härte fanden sich um die Vorhaut, und Hr. R. meinte, der syphilitische Stoff habe zwischen den Schleimhälgen gelegen und dadurch Entstehung von Schanker durch die Eichelentzündung verbindert.

Finden sich nach Bienenbrodaie bei Frauen Bubonen, so hat Hr. R die Bemerkung gemacht, daß im Allgemeinen die Menses verschwanden, und er scheint zu glauben, daß dieß im Zusammenhange stehe. Wenn Bubonen alt und sinues sind und nicht heilen wollen, so ist Einspritzung der Tinct. iodinae in Wasser (1 Dr. auf die Unze) ein Lieblingsmittel, und wenn sie langsam granuliren (skinning), eine Decke von trocknem Calomel. Dieß letzte ist ein Hauptmittel.

Einen oder zwei Tage vor meiner Abreise aus Paris hielt Hr.

Digitized by Google

R. eine 1½stündige Vorlesung am Bette eines Kranken und erzählte mehrere interessante Thatsachen aus seiner Privat- und öffentlichen Praxis. Er pflegt in der Privatpraxis ebensogut zu impfen, wie im Hospital, und findet nie die geringste Schwierigkeit.

Er behauptete, es gebe dreierlei Arten von Blennorrhagie, einfache, venerische, und mit Schanker verbundene oder syphilitische. Die erste wird durch Trinken französischen Biers, oder durch Flechten in der Vagina erzeugt, und steckt nicht an — wenigstens ist ihm noch kein Fall vorgekommen. Die zweite, durch syphilitische Berührung entstanden, bringt einen ähnlichen Ausfluß hervor. Die dritte durch Impfung erzeugt Schanker, und deswegen vermuthet er Schanker in der Harnröhre. Er kannte einen Mann mit Gonorrhöe von Flechten in der Harnröhre, welcher damit seine Frau nicht anstecken. Er fügt noch eine andere Art hinzu, welche er trockne Blennorrhagie (blennorrhagia sicca [sec?]) nennt, worüber wir zu spotten genigt sein möchten, aber er beschreibt sie als eine heftige Entzündung, entweder der männlichen Harnröhre, oder der weiblichen Theile, ohne Ausfluß; es ist chordia, Schmerz bei'm Uriniren, Geschwulst und Röthe verbunden, aber sonst nichts. Er hat sie bei Frauen durch die ganze Vagina und den Muttermund hin gesehen; er liebe nicht, sich um Worte zu streiten, allein es sey sicher eine Krankheit mit jedem Symptome einer Blennorrhagie, den Ausfluß ausgenommen; man kann sie daher unbeschadet blennorrhagia sec nennen. (Glasgow medical Journal, July 1833.)

Blasenscheidenbruch,

beobachtet von Dr. Rognetta.

Die Blase kann als Inhalt einer Bruchgeschwulst an drei verschiedenen Stellen vorgetrieben werden, durch den Leistenring, durch den Schenkelring und im Perinäum bei'm Manne, in der Scheide und dem Perinäum bei'm Weibe. Es ist klar, daß ein Blasenperinealbruch bei Frauen bloß ein gesteigerter Zustand des Blasenscheidenbruches seyn kann, eben so wie ein Scrotalbruch bloß ein gesteigerter Leistenbruch ist.

Mad. M., 40 Jahre alt, war Mutter von 4 Kindern, welche sie alle ohne Schwierigkeit geboren hatte; ihre letzte Niederkunft war vor vier Jahren und bald darauf bemerkte sie Schwierigkeit bei'm Urinlassen und Schmerzen in der Nierengegend und ein Gefühl von heftigem Ziehen im Hypogastrium. Man heute sehr verschiedene Ansichten über ihren Krankheitszustand, indem Einige glaubten, sie leide an Stein, Andere, sie leide an chronischer Cystitis, einer Gebärmutterkrankheit u. s. w. mehr. Keine Art von Behandlung schaffte ihr Erleichterung.

Nach 3½jährigen Leiden wendte sie sich an Dr. Rognetta. Die Symptome waren zu jener Zeit folgende: fast beständiger Drang zum Urinlassen, welches jedoch bloß tropfenweis und mit schmerzhaftem Drängen möglich war, heftige, spannende und ziehende Schmerzen im Epigastrium, die sich über den ganzen Unterleib ausbreiteten, Uebelkeit und Aufstoßen, kalte Schweiße und allgemeine Abnahme der Kräfte. Zuerst dachte Dr. R. an Mutterkrebs; er fand aber, daß bei'm Einführen des Fingers in die Scheide hier zwar eine fleischige Geschwulst den Eingang versperre (welche er anfangs für den Uterus hielt), daß er aber allmälig den Finger immer tiefer eindringen konnte, bis er den Muttermund hoch oben in ganz gesundem Zustand entdeckte. Als er nun die Theile besichtigte, fand er die Geschwulst so groß wie eine Faust, roth, feucht und schlüpfrig; bei'm Druck auf dieselbe bemerkte man

fluctuation und es wurde dadurch Drang zum Uriniren veranlaßt. Ein weiblicher Catheter konnte wegen einer Verschiedung der Harnröhre nicht eingebracht werden; ein männlicher Catheter wurde mit gegen den Bauch gewendeter Convexität eingebracht und schaffte einer großen Menge Wasser Ausfluß; hierauf verkleinerte sich sogleich die Geschwulst in der Scheide und die Kranke fühlte sich verhältnißmäßig sehr wohl; ihre Leiden kehrten aber zurück, sobald sich der Urin wieder ansammelte. Alle gewöhnlichen Pessarien waren nicht im Stande den Bruch zurückzuhalten; dies gelang jedoch vermittelst einer in eine cylindrische Form zusammengerollten elastischen Harpflasche, welche vermittelst Bandstreifen an einen Gürtel befestigt und so zurückgehalten wurde.

Bei der Beschreibung eines solchen Falles ist es wichtig, die Symptome von Leiden in dem Epigastrium und das schmerzhafte Ziehen vom Magen abwärts zu beachten; da dies wahrscheinlich daher kömmt, daß ein Stück des Darmes oder des Netzes mit der vorgefallenen Harnblase in den Bruchsack eingetreten ist und so ein wirkliches Zerren bedingt. Man muß daher bei solchen Symptomen immer an die Möglichkeit eines Bruches denken. Einen hierher gehörigen Fall erzählt Larrey folgendermaßen. Am Abend nach einem Steinschnitt, traten bei einem Operirten alle Symptome eines eingeklemmten Bruches ein. Larrey untersuchte die Wunde und fand eine Geschwulst, welche sich zwischen den Wundlippen nach außen hervordrängte, und welche, wie er bald fand, dadurch entstanden war, daß eine Darmschlinge oder das Netz einen Theil der Blase vor sich hergedrängt hatte. Er brachte diese sogleich zurück, und erhielt sie dadurch in der Beckenhöhle, daß er eine leere Blase in die Wunde einbrachte und diese darauf mit Luft aufblies. Der Kranke wurde vollkommen hergestellt. (Revue médicale).

Miscellen.

Einen glücklich abgelaufenen Gebärmutterriß hat Hr. Kreisphysicus Dr. Strecker in Dingelstedt dem K. Preuß. Medicinalcollegium der Provinz Sachsen gemeldet. Er sey bei einer Frau, die zum zehntenmale gebar, bei einer Querlage mit vorliegendem Arm, um die Wendung zu machen, in die Gebärmutter eingegangen, aber durch einen Querriß an der vorderen Wand derselben in die Bauchhöhle gekommen. Er habe die Wendung vollendet, die Gebärmutter habe sich sogleich kräftig zusammengezogen, so daß er den Riß kaum habe wiederfinden können; die Blutung sey mäßig gewesen und die Frau bei einer gelinden antiphlogistischen Behandlung in vier Wochen völlig hergestellt.

Compression der Harnröhre bei'm Tripper empfiehlt Hr. Allnatt zur Zeit der Abnahme der Entzündungssymptome bei'm Uebergang in die chronische Form, und behauptet, daß durch diese Behandlung die vielen Nachkrankheiten, welche nach dem Tripper vorkommen können, am sichersten verhütet werden. Er verrichtet die Compression so, daß er mit einer schmalen Rollbinde den Penis von vorn nach hinten einwickelt und dadurch einen mäßigen Druck auf denselben veranlaßt. (Lond. med. Gaz. March 1833.)

Einen großen Speichelstein von ¾ Zoll Länge und ½ Zoll Breite und Dicke schnitt vor Kurzem Herr Fern aus dem Wharton'schen Gang aus. Der Kranke, ein Mann von 40 Jahren, hatte die Geschwulst unter der Zunge seit einigen Monaten und wurde erst in der letzten Zeit, als der Stein die Größe einer Olive erreicht hatte, im Schlucken und deutlichen Sprechen gehindert. (The Lancet 16. March 1833).

Bibliographische Neuigkeiten.

A new Exposition of the functions of the Nerves, by *James William Earle*. Part. I. London 1833. 8.

Lithrotripsie. Mémoire sur la Lithotripsie par percussion, et sur l'instrument appelé percuteur double à marteau, qui permet de mettre en usage ce nouveau système de pulvérisation des pierres vésicales; le tout appuyé de nombreux exemples de guérisons bien authentiques; présenté à l'académie des Sciences. Par le baron *Heurteloup*. Paris 1833. 8. m. 1 K.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 820. (Nro. 6. des XXXVIII. Bandes.) September **1833.**

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Zeugnisse von diluvialer Thätigkeit in America.

Von William Thompson.

(Aus einem Briefe an Prof. Silliman.)

Als ich vorigen Herbst das Vergnügen hatte, Sie zu Newhaven zu sehen, versprach ich, Ihnen meine Ansichten über die geologischen Erscheinungen der Grafschaft Sullivan, im Staate New-York, so wie über die Spuren von diluvialer Thätigkeit an den festen Gebirgslagern mitzutheilen, welche Spuren sich in jedem Theile der Grafschaft zeigen, wo die Erde so tief weggeführt worden ist, daß der nackte Fels tiefer, als der Frost und andere zersetzende Agentien eindringen können, bloßgelegt ist; allein es fiel so frühzeitig Schnee, und im folgenden Frühjahr war meine Gesundheit so unerfreulich, daß ich dieses Geschäft bis jetzt habe aufschieben müssen. Ich habe diesen Theil des Staats sorgfältig untersucht, und an mehr als 50 Stellen, wo das feste Gestein sichtbar war, Furchen von ¼—1 Zoll Tiefe, und von ¼—4 Zoll Breite gefunden, die in manchen Fällen gerade nach Norden, übrigens aber in jeder Richtung von Norden bis 25° südlich vom Ostpuncte streichen. Dieselben habe ich auch auf dem Grunde von Kellern, gegrabenen Brunnen und an Stellen gefunden, von denen die Erde zur Anlegung von Wegen beseitigt worden war, desgleichen in vielen Fällen, in denen ich, um dergleichen Beobachtungen anzustellen, den Felsen hatte entblößen lassen. Ich habe diesem Gegenstande auf meinen Reisen in den östlichen Staaten einige Aufmerksamkeit geschenkt, konnte aber keine solchen Rinnen oder Furchen entdecken *), sondern die festen Lager schienen daselbst durch kleinere und weniger feste Körper, als die, welche im Staate New-York jene deutlichen Spuren zurückgelassen haben, sehr glatt gerieben zu seyn.

Zuvörderst dürfen wir nicht übersehen, daß die Grafschaft Sullivan im Süden und Westen vom Flusse Delaware, im Norden von den Grafschaften Delaware und Ulster, und im Osten von Orange begränzt wird, daß sie am östlichen Theile der Alleghany-Kette liegt, und daß die mittlere Höhe derselben mit dem Hochlande unterhalb Newburgh, etwa 1500 Fuß über der Fluthhöhe, zusammenfällt; daß diese Fläche sich westlich durch die Grafschaft Sullivan und den Staat Pennsylvanien von den Shenghambergen bis zum Flusse Susquehannah fortsetzt, daß eine Strecke von etwa 50 engl. M. Breite dieser Hochebene sich unausgesetzt in den Alleghanybergen hinzieht und westlich vom Susquehannah an höhere Gebirge gränzt; daß die Tiefe der über dem festen Gesteine liegenden Erdschicht von den Shenghambergen bis zum Susquehannah regelmäßig zunimmt; daß die Tiefe der Erde in der Grafschaft Sullivan im Durchschnitt nicht über 25 Fuß, und im Staate Pennsylvanien nicht mehr, als 35 Fuß beträgt; daß die Kattskillberge sich an der nördlichen Gränze von Sullivan hinziehen, und daß südlich von dieser 50 engl. M. langen Strecke die Höhe der Berge bedeutend zunimmt. Innerhalb dieser Gränzen scheinen Bergkuppen durch gewaltige Naturkräfte zertrümmert worden zu seyn, die Strömung sich östlich bewegt, und häufig große Felsstücke auf eine beträchtliche Strecke, z. B., 50—200 Rods weit, fortgeführt zu haben; wenn die Blöcke eine beträchtliche Größe besitzen, so stecken sie durchgehends in den festen Lagern. In vielen Fällen wurden Stücke nach der Querere der Lager herausgerissen, durch die Heftigkeit der Strömung in die Höhe getrieben und auf den Gipfeln der höchsten Berge zurückgelassen. Mir ist der Fall vorgekommen, daß ein Block von 20 Fuß in's Geviert auf der horizontalen Oberfläche der etwa 3 Fuß hoch mit Erde bedeckten Lager fortgeführt wurde, und in dieser Lage zurückblieb, indem die Strömung ihn nicht weiter von seiner ursprünglichen Stätte entfernen konnte.

Die obern Lager des Gesammtdurchschnitts der Grafschaft scheinen vor der Fluth aus einem gemeinen grauen Sandstein bestanden zu haben, der die Oberfläche des (tiefern) Gesteins 12—24 Zoll hoch bedeckte. Dieß scheint die letzte Formation aus dem Meere gewesen zu seyn, und sie ist voller Risse und Sprünge, indem sie durch die ersten heftigen Brandungen der Fluth in kleine eckige Fragmente zersprengt

*) In Massachusetts hat Hr. Appleton dergleichen gefunden. Vergl. Bd. XI. S. 100 des Silliman'schen Journals.

Digitized by Google

wurde, und sich jetzt auf der Oberfläche des Bodens zerstreut befindet.

Das zunächst darunter liegende Lager besteht aus Puddingstein, der viel Quarz und Feldspath und andere Urmineralien enthält. Seine Theile sind mehrentheils vom Wasser abgerundet und von der Größe eines Rothkehlchens bis zu der eines Hühnereies. Das nächste Gestein nach unten zu ist der alte rothe Sandstein, den man ohne Ausnahme im Grunde der Thäler findet; dagegen trifft man auf den Gipfeln der höchsten Berge durchgehends den rothen Thonschiefer, welcher 80 — 90 engl. M. westlich die sämmtlichen Erdarten der Grafschaft röthlich gefärbt hat, und durch New-Jersey und Pennsylvanien gegen Süden streicht.

Die Thäler ziehen sich in diesem Theile des Landes durchgehends von Norden nach Süden, sind in vielen Fällen 1,000 — 1,200 Fuß tief und bilden die Betten der größern Flüsse. Die Nebenthäler sind mit rothen und grauen Sandsteinen bedeckt, die zur Herstellung von Befriedigungen eine passende Größe haben. Die lockerste und culturfähigste Erde findet sich immer auf den Gipfeln und an den östlichen Wänden der Berge; die westlichen Wände sind durchgehends steil und zerrissen. Die sämmtliche Dammerde scheint bei Gelegenheit der Fluth von den festen Lagern fortgeschwemmt worden zu seyn, und der größte Theil, ja vielleicht die ganze Masse des obern Sandsteinlagers, wurde damals aufgerissen. Auch ward ein kleiner Theil des Puddingsteins in Gestalt großer quadratischer Blöcke zertrümmert, und die und da ein Block vom alten rothen Sandstein aus der Sohle der Thäler herausgewühlt. Vor der Fluth lag wahrscheinlich wenig oder keine Dammerde auf diesem Durchschnitte des Landes, und die Berge, Thäler und Ströme scheinen vor der Fluth ziemlich von derselben Beschaffenheit gewesen zu seyn, wie gegenwärtig, außer daß die Berge durch sie zerrissen und niedriger, und die tiefen Thäler durch die wüthenden Wasserfälle und Brandungen noch tiefer gewühlt wurden, denn die Fluth rauschte heftig über die hohen Landrücken und Berge, und stürzte über dieselben von Westen nach Osten, 1,000 bis 1,200 Fuß tief, herab in die Thäler. Bei Betrachtung einer solchen Gegend kann unsere Einbildungskraft der Wirklichkeit unmöglich nahe kommen. Die einzige Welle, welche die Stadt Lima gänzlich zerstörte, und die Brandung, welche die türkische Flotte bei Candia überfluthete, kann uns einigermaaßen einen Begriff davon geben. Daß diese großen Felsenmassen in die Höhe gerissen und auf die Gipfel hoher Berge geführt worden, wird uns keineswegs wundern, wenn wir bedenken, welche Wirkung der Sturz der Cataracte in tiefe Thäler und deren darauf folgender heftiger Zurückfluß über die hohen Berge gehabt haben müsse, welche Kraft mehr als hinreichend war, um die größern Felsenmassen zu heben, die auf den Hochländern der Grafschaft liegen geblieben sind.

Daß Wasser die Kraft hat, Felsen und andere schwere Körper über Berggipfel zu führen, ergiebt sich aus der einfachen Thatsache, daß in einem Umkreis von 200 Meilen

nirgends Mühlsteine gefunden werden, als zu Kozeral auf der Westseite des Shonghamberges, 15 — 20 Meilen von Esopus oder Kingston, auf dem Berge Roundout. An dieser Stelle werden die sämmtlichen einheimischen oder sogenannten Esopus-Mühlsteine verkauft. In einem großen Districte westlich von dem Berge Shongham, welcher aus demselben, zu Mühlsteinen sich eignenden Felsen besteht, sind dessen Fragmente 1,000 — 1,200 Fuß in die Höhe getrieben worden, so daß sie den Gipfel des Berges überschritten haben; sie liegen auf einer Strecke von vielen engl. M. östlich zwischen Newburgh und dem Berge Shongham hin und wieder, und da es 200 engl. M. weit in der Runde keinen andern ähnlichen Stein giebt, so ist deren ursprüngliche Lage unverkennbar. Manche der Blöcke wiegen 3 — 4 Tonnen.

Prof. Eaton sagt in seiner geologischen Schilderung der Katzkill- oder Alleghanyberge, der ganze östliche Abhang der Alleghanyberge sey mit Mühlsteingrit (Junger Sand) angeblendet; allein unter diesem Namen versteht er dasjenige, was ich Conglomerat und Puddingstein nenne. Beide bestehen theilweise aus Quarz; allein in dem ächten Mühlsteingrit sind die feinen Theilchen lediglich vom Quarz abgescheuert, während die Steinart der Alleghanyberge, der er jenen Namen giebt, aus einer Mischung von gemeinem Sande und rundlichen Stücken Quarz besteht.

Auf der Westseite der Berge und Landrücken der Grafschaft war ich nie im Stande, irgend Rinnen oder Furchen zu finden. Man bemerkt daselbst nur Spuren von Durchbrüchen, wo das Gestein durch irgend ein heftiges Agens aufgerissen worden ist. Es kommt sehr selten vor, daß an dem rothen thonhaltigen Sandsteine irgend Spuren zu sehen sind. Derselbe ist nicht mächtig genug, um den Druck schwerer Körper, die sich auf ihm bewegen, ausbalten zu können. In einigen Fällen zeigen sich die Furchen allerdings auf eine Strecke von 15 — 20 Fuß Länge, und dann sind die Lager rauh und zertrümmert; allein dergleichen Spuren finden sich mehrentheils auf dem massiven Puddingstein und dem gemeinen grauen Sandsteine, welcher bei der Fluth derb und unzerklüftet blieb. In denjenigen Fällen, wo der alte rothe Sandstein an den nördlichen Bergwänden sichtbar ist, sind mit 3 — 4 Beispiele vorgekommen, wo die Furchen ½ Meile weit nach jener Richtung liefen und, wenn sie in den Niederungen auf eine niedrige Felskette trafen, sich plötzlich nach Osten wandten, jenseits dieses Hindernisses aber eine nordöstliche Richtung einschlugen. Keine Meile von derselben Stelle laufen die Furchen östlich, also mit der Bergwand parallel. Auf dem Hochlande westlich von dem Shonghamberge, wo auf eine Strecke von 70 — 80 M. Länge kein Hinderniß vorhanden war, untersuchte ich 10 — 12 verschiedene Stellen, wo die Furchen tief und deutlich waren, und fand, daß dieselben 10—12° nördlich vom Ostpuncte strichen; in derselben Richtung liefen sie eine beträchtliche Strecke bergabwärts; in geringer Entfernung gegen Süden war der Strich der Furchen 25° südlich vom Ostpunct, gegen eine niedrige Oeffnung im Berge Shongham hin, durch welche die Wasserströme natür-

Digitized by Google

lich laufen. Ich habe die Lager selten tiefer, als die zerfressende Wirkung des Frostes reicht, untersucht, ohne deutliche Spuren von diluvialer Thätigkeit zu entdecken. An den Ufern der Bäche fand ich fast nie dergleichen Spuren, sondern die derben Lagen erschienen durchgebrochen, und durch Abreibung sehr wenig verändert. An einer Stelle, wo die Erde beseitigt war, und sich kein Hinderniß erkennen ließ, welches die Strömung des Wassers hätte verändern können, kreusen die Furchen einander, woraus sich denn ergiebt, daß die Strömung nach der Bewirkung der ersten Furchen eine andere Richtung eingeschlagen hatte. Etwa 12 — 14 engl. M. westlich von Newburgh fand ich, daß die Furchen auf dem bereits beschriebenen Grauwackenlager hinaufgehen von Norden nach Süden streichen. Zu Yorakie, in der Grafschaft Green, zeigten sich bei'm Graben eines Brunnens, als man auf die festen Lager kam, Furchen, die ziemlich denselben Strich, wie der Berg, nämlich von Norden nach Süden, hatten. Ich bemerkte, daß an verschiedenen, 30 — 40 M. von einander entfernten Stellen, die Furchen etwa 10° nördlich vom Ostpunct liefen, und zumal da, wo die Strömung eine beträchtliche Breite nicht mehr zu hindern schien, fließ. Wo die Lager ganz geblieben, war durch irgend ein kräftiges Agens nur ein Theil derselben beseitigt. Aus meinen Untersuchungen ergiebt sich, daß die Ecken der Felsen 18 — 24 Zoll weit abgerieben, und daß die durch das Schneuern von Seiten harter Substanzen an den Felsen hervorgebrachten Furchen, trotz der Abrundung der Kanten der Felsen, sehr deutlich waren. Diese Umstände kommen häufig vor, und man hat dem Auge nöthig, in den Niederungen zeigen sich die Furchen in der Nähe kleiner Bäche nach allen möglichen Richtungen, woraus sich mit der größten Bestimmtheit ergiebt, daß die Flüsse und Berge im Wesentlichen noch dieselbe Beschaffenheit haben, wie vor der Fluth. Bäche aus den festen Lagern findet man öfters mit Furchen, zum Beweis, daß die letztern vor der Zertrümmerung der Lager entstanden sind. Uebrigens ist diese Erscheinung mehr an Abgerissenen, als an fortgeschwemmten Felsen zu beobachten. Man vermuthete früher, daß diese Furchen vor der Anschwemmung der Weißen im Lande von den Indianern gemacht worden wären; allein sie rühren offenbar von den großen Steinblöcken her, die man überall im Lande zerstreut findet, und die über die Lager gerutscht sind. Bei den meisten sind die Kanten abgestoßen; nur in wenigen Fällen findet man Steine, welche nicht das natürliche Ansehen der Lager anzudeuten scheint. In mehrern Fällen bestehen die Steine lediglich aus Seemuscheln. Zweimal habe ich in dem weichen grauen Schiefer Palmblätter und Farrnkräuter eingelagert gefunden. Das Erdreich enthält weit mehr kleine Theilchen Quarz und Feldspath, als in der Grafschaft Orange oder in den Staaten von Neuengland. Aus der Zersetzung dieser Felsarten entsteht ein feiner Sand, auf welchem die Kiefern und Schierlingstannen häufig wachsen. Die Strecke, welche sich von Osten gegen Westen ist offenbar die Dammerde durch die Fluth außerordentlich vermehrt worden, und die Berge und Landrücken wurden durch dasselbe Agens erniedrigt, und ihrer lockern Steine beraubt. Die etwa 50 M. breite Lücke in diesem Theile der Alleghanygebirge hat wahrscheinlich der Strömung des Wassers gewissermaaßen ihre Richtung und Begränzung angewiesen. Der Mastodon scheint in diesem Theile des Landes nicht gelebt zu haben, sondern daselbe wahrscheinlich in den obern Gegenden, die mehr westlich liegen, und die Cadaver dürften durch diese gewaltige Strömung fortgetrieben worden und mit den Wasserfällen in die niedrigern beckenartigen Grafschaften Ulster und Orange gelangt seyn, wo sie endlich liegen blieben. Vor der Fluth befanden sich in den Grafschaften Orange und Ulster niedrige scharfe Landrücken von Grauwacke und Kalkstein, zwischen denen sich enge kurze Thäler in verschiedenen Richtungen hinzogen, während sich jetzt Berg und Thal wohl fast gar keine Dammerde befand; eine solche Gegend war gewiß nicht der Wohnort des ungeschlachten Mastodon. Die Cadaver dieser Thiere wurden wahrscheinlich in manchen Fällen ganz, in andern zerstückelt oder zerquetscht, und mit zertrümmerten Knochen, ehe das Fleisch noch abgefault war, fortgeschwemmt. Dieß ergiebt sich aus den Fundorten und der Beschaffenheit der Knochen. Das erste Skelett, welches man in Orange fand, wurde bei'm Bau der Chaussee von Newburgh in einem Moraste bei Crawford entdeckt.

Das Cadaver war ganz und unzerquetscht in einem Dümpfel abgesetzt worden, und nachdem das Fleisch von den Knochen abgefault war, hatten sich dieselben auf einem Raume von etwa 30 F. in's Quadrat zerstreut. Der Ausfluß dieses Dümpfels oder Teichs ging über einen festen Felsen; er füllte sich nach und nach mit verrotteten vegetabilischen Substanzen und bildet gegenwärtig einen Morast von etwa 10 Acres, der mit Ahornen und schwarzen Eschen bewachsen ist. Im nördlichen Theile dieses Morastes fand man vor etwa 2 Jahren, bei'm Ausstechen eines tiefen Abzugsgrabens, das Skelett eines Mammuths. Ich untersuchte dasselbe sogleich sehr genau und überzeugte mich, daß das Cadaver unzerstückelt abgesetzt worden war, daß aber der Unterkiefer, 2 Rippen und ein Schenkelbein durch irgend eine gewaltsame Einwirkung, damals, als das Cadaver noch ganz war, zertrümmert worden. Bei'm Ausgraben der Knochen erhielte dieß aus allen Umständen. Zwei andere Theile von Skeletten wurden vor mehrern Jahren, der eine bei der Ward'sbrücke, der andere auf Masten's Wiese in Sthongham, entdeckt; in beiden Fällen waren die Cadaver auseinander gerissen, und die Knochen mit Sand vom Flusse abgesetzt worden. Mehrere der letztern waren zerbrochen. Daß die Knochen mit den daranhängenden Fleische abgesetzt worden waren, ergiebt sich aus dem Umstande, daß sie dicht an einander sitzend gefunden wurden, und offenbar zu demselben Theile des Cadavers gehörten, auch bei sorgfältiger Nachsuchung nicht mehr Knochen in der Nähe der Fundörter entdeckt werden konnten. Wäre das Thier todt oder gestorben, so würde man hunderte sich fort, welche durch die furchtbaren Fälle und Stromschnellen gequetscht, zerstümmelt und zerrissen wurden, und so in die tiefen Thäler zwischen dem Berge Sthongham und den ebenen westlichen Gegenden gelangten. Die Cadaver, welche unzerstückelt ankamen, wurden wahrscheinlich bei höherm Wasserstande derbeigeflößt, und konnten, weil sie weniger mit Steinen in Berührung kamen, nicht in gleichem Grade leiden.

Ich habe im Obigen eine Anzahl von Thatsachen beigebracht, die sich auf die Wasserströmungen zur Zeit der sogenannten Sündfluth und deren Wirkungen auf der Erdoberfläche beziehen. Sollte ich damit auch nicht viel Neues gesagt haben, so können sie doch als fernere Zeugnisse von den Wirkungen der Fluth in verschiedenen Theilen unsers Landes gelten. Ich kann Ihnen auf Verlangen eine Anzahl Exemplare von Steinen schicken, an denen die an verschiedenen Lagern zurückgelassenen Spuren zu erkennen sind. (American Journal of Science and Arts vol. XXIII. Edinburgh new Philosophical Journal, April — July 1833.)

Ueber die Mortalität in verschiedenen Ländern (und Gegenden Europa's)

hat Hr. Moreau de Jonnés der Academie des sciences zu Paris eine Abhandlung mitgetheilt, woraus folgende Auszüge schon beachtenswerth seyn möchten.

„Die Ursachen, welche in Europa auf die Bewegungen der Bevölkerung influiren, haben einen größern Einfluß auf die Todesfälle als auf die Geburten. Für die Geburten ist das Maximum kaum das Doppelte des Minimums; für die Todesfälle ist es fast das Dreifache des Minimums (22,59) in den gewöhnlichen Zeiten.

Wenn man in den officiellen Listen die Zahl der Todesfälle mehrerer Jahre (der neuern Zeit) in den Hauptstaaten Europa's vergleicht, so findet man, daß der Unterschied ihrer mit der Population verglichenen Mortalität für jede Million Einwohner folgender ist:

Digitized by Google

Länder.	Epoche oder Personen.	Mittelzahl der Todesfälle.	Verhältniß zu der Bevölkerung.	Jährliche Mortalität auf jede Million Einwohner.
Schweden und Norwegen	1821—1825	79,900	1 auf 47	21,300
Dänemark	1819	33,800	1 — 45	22,400
Europäisches Rußland	1826	960,000	1 — 44	22,700
Königreich Polen	1829	93,000	1 — 44	22,700
Großbritannien	1818—1821	573,000	1 — 55	18,200
Niederlande	1827—1828	163,000	1 — 38	26,500
Deutschland	1825—1828	890,000	1 — 45	22,400
Preußen	1821—1826	303,500	1 — 89	25,600
Oesterreich Kaiserth.	1828	675,000	1 — 40	25,000
Frankreich	1825—1827	808,200	1 — 39	25,600
Schweiz	1827—1828	50,000	1 — 40	25,000
Portugal	1815—1819	92,000	1 — 40	25,000
Spanien	1801—1826	807,000	1 — 40	25,000
Italien	1822—1828	660,000	1 — 50	33,300
Griechenland	1828	33,000	1 — 30	33,300
Europäische Türkei	1828	543,000	1 — 30	33,300
Nördliches Europa Todesfälle		2,973,100	1 auf 44	22,700
Südliches Europa —		— 2,284,200	1 — 36	22,800
Das ganze Europa —		— 5,259,300	1 auf 40	25,000

Nach dieser Tabelle und nach vielen anderen mehr detaillirten stellt sich heraus

In den Römischen Staaten und dem ehemaligen Venetianischen	.	1 von 30
In Italien überhaupt, Griechenland und der Türkei	.	1 — 30
In den Niederlanden, Frankreich und Preußen	.	1 — 39
In der Schweiz, im Kaiserthum Oesterreich, in Portugal und Spanien	.	1 — 40
In dem Europäischen Rußland und Polen	.	1 — 44
In Deutschland, Dänemark und Schweden	.	1 — 45
In Norwegen	.	1 — 48
In Irland	.	1 — 58
In England	.	1 — 58
In Schottland und Island	.	1 — 59

Die Folgerungen, die sich aus dieser Tabelle ableiten lassen, sind deutlich genug, um keiner weiteren Erläuterung zu bedürfen. Als allgemeines Resultat aber kann man anmerken, daß zwei große Hauptursachen das Verhältniß der Mortalität zu der Bevölkerung bestimmen, nämlich der Einfluß des Clima's und der der Civilisation.

Das Clima begünstigt auffallend die Verlängerung des Lebens, wenn es kalt ist, selbst streng kalt, und wenn die Feuchtigkeit der Meeresnähe sich mit einer niedrigen Temperatur verbindet.

Die geringste Mortalität von Europa hat statt in den dem Meere und dem Polarkreis nahe gelegenen Ländern, als Schweden, Norwegen, Island. Sie findet sich ferner wieder in Ländern, wo, wie in Rußland, der Einfluß des Clima's nicht durch den Einfluß der Civilisation begünstiget ist, und hinreicht um dem Menschen ein langes Leben zu sichern.

Die südlichen Länder, deren Clima dem Menschengeschlecht so günstig zu seyn scheint, sind dagegen die, wo das Leben den größten Gefahren ausgesetzt ist. Man hat in Italien um die Hälfte mehr Aussicht zum Sterben als in Schottland.

Die Puncte der heißen Zonen, von denen man die Mortalität berechnet hat, zeigen, welchen nachtheiligen Einfluß eine hohe Temperatur auf das Leben des Menschen hat.

Breitengrade.	Ort.	Verhältniß der Todesfälle.
6° 10′	Batavia	1 von 26½
10° 10	Trinidad	1 — 27
13° 54	Saint Lucie	1 — 27
14° 44′	Martinique	1 — 28
15° 59	Guadeloupe	1 — 27
18° 36	Bombay	1 — 30
23° 11,	Havana	1 — 33

Der Widerstand, den das Leben zwischen den Wendekreisen leistet, ist verschieden nach den Racen der Menschen, und seine Dauer ist an demselben Orte bei einer und der andern doppelt und dreifach so lang als sie bei andern ist. Folgende sind Beispiele:

Batavia 1805	Europäer	1	Todter von	11
	Sclaven	1	—	13
	Chinesen	1	—	29
	Javaneffen	1	—	45
Bombay 1815	Europäer	1	—	18½
	Muselmänner	1	—	17½
	Parsen	1	—	24
Guadeloupe 1816 — 1824	Weiße	1	—	23½
	Freigelassene	1	—	35
Martinique 1815	Weiße	1	—	24
	Freigelassene	1	—	33
Grenada 1811	Sclaven	1	—	22
Saint Lucie 1802	Sclaven	1	—	20

Mit dieser Sterblichkeit der heißen Zone kann man die von Madera zusammenstellen, die einzige tropische Niederlassung der gemäßigten Zone. Heberden hat berechnet, daß auf dieser Insel die Todesfälle zu der Zahl der Einwohner sich verhielten wie 1 zu 50.

Die Wirkungen, welche der größere oder geringere Grad von Wohlkommenheit der socialen Oeconomie auf die Mortalität ausübt, sind nicht geringer, als die, deren Ursachen in dem Clima liegen.

Man erkennt den Einfluß, der durch das Verschreiten der Civilisation hervorgebracht wird, wenn man die Beziehungen der Todesfälle zu der Population in einem und demselben Lande zu verschiedenen Zeiten vergleicht, welche durch Verbesserungen der socialen Verhältnisse bezeichnet werden können.

So war die Zahl der Todesfälle, mit der Einwohnerzahl verglichen,

In Schweden	1754—1763	1 auf 31	u. von den	1821—1825	1 auf 45
— Dänemark	1751—1754	1 — 34	—	1819	1 — 45
— Deutschland . .	1788	1 — 32	—	1825	1 — 45
— Preußen	1717	1 — 30	—	1821—1824	1 — 30
— Würtemberg . .	1749—1754	1 — 31	—	1825	1 — 45
— Kais. Oesterreich	1822	1 — 40	—	1828—30	1 — 43
— Holland	1800	1 — 26	—	1824	1 — 30
— England	1690	1 — 33	—	1821	1 — 58
— Großbritannien	1785—1789	1 — 23	—	1810—1821	1 — 47
— Irland	1776	1 — 23½	—	1825—1827	1 — 39½
— Canton Waadt	1756—1766	1 — 35	—	1824	1 — 47
— Lombardei . .	1767—1774	1 — 27½	—	1827—1828	1 — 31
— Kirchenstaat .	1795	1 — 21½	—	1809	1 — 30
— Schottland . .	1801	1 — 44	—	1821	1 — 59

Die Mortalität ist in Rußland und Norwegen seit 30 Jahren dieselbe geblieben. Im Königreich Neapel hat sie zugenommen. Süßmilch schätzte vor 80 Jahren die mittlere Mortalität aller Länder Europa's wie 1 auf 36. — Nach der Berechnung des Hrn. Moreau de Jonnès würde sie jetzt nur 1 auf 40 seyn, so daß sie also um ein Neuntel abgenommen hätte. Hr. Moreau meint aber, daß Süßmilch's Annahme zu gering gewesen sey und daß er für die Zeit, wo er schrieb, wenigstens 1 auf 30 hätte annehmen sollen, so daß also jetzt eine weit größere Verminderung eingetreten wäre.

Miscellen.

Wie sehr sich Thiere an Gesellschaft gewöhnen können, zeigt folgende merkwürdige Thatsache: Madam L., eine geborne Engländerin, an einen Einwohner von Florenz verheirathet, hatte eine außerordentliche Liebe für die Thiere und sorgte nicht nur mit dem größten Eifer für ihre körperlichen Bedürfnisse, sondern bemühte sich selbst, auch andre Wünsche derselben zu erfüllen. Den Hunden und Katzen in ihrem Hause war es daher ein Bedürfniß, daß man sich immer mit ihnen unterhielt. Geschah dieß nicht, so suchten sie durch allerhand Mittel die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken, und fühlten sich, wenn dieß nicht gelingen wollte, offenbar unglücklich. Allein diese Verwöhnung fand nicht nur bei den Stubenthieren statt, sondern erstreckte sich sogar auf die Pferde. Mad. L. hielt sich im Sommer auf einer Villa, ganz in der Nähe

Digitized by Google

von Florenz, auf, wo sie, weniger durch Gesellschaftszwang gefesselt, sich noch mehr mit ihren Thieren beschäftigen konnte. Hier fand sie eines Tags eine Dame, welche sie besuchen wollte, an rheumatischer Steifigkeit leidend, welche sie sich, sonderbar genug, dadurch zugezogen hatte, daß sie ein Pferd, um ihm die Zeit zu vertreiben, herumgeführt habe. Dieses Thier war nämlich, in Hinsicht auf Gesellschaftlichkeit, so verwöhnt, daß es durchaus die Einsamkeit nicht ertragen konnte. War es nun Furcht, oder Langeweile, kurz, sobald es in dem Stalle allein war, wurde es von Nervenzufällen, Frost und kaltem Schweiß befallen, und litt durch diese Zufälle, wenn ihnen nicht sogleich Einhalt gethan wurde, weit mehr, als durch einen weiten Weg. War es daher Pferd nicht zu Hause, so sorgte man gewöhnlich vom Pachter einen Ochsen zur Gesellschaft, und konnte man auch den nicht bekommen, so mußte man sich selbst bequemen, es spatzieren zu führen. Den Abend vor dem Besuche der erwähnten Dame war nun weder Pferd, noch Ochs zu haben, und im Hause selbst war nur der Gärtner gewesen, der aber schon geschlafen hatte, und den Mad. B. nicht hatte wecken wollen, da er des andern Morgens früh auf den Markt hatte gehen sollen; und so hatte sie sich denn genöthigt gesehen, die halbe Nacht aufzupfeifen, um ein an Langeweile leidendes Pferd herumzuführen.

Ueber den Winterschlaf hat Dr. Marshal Hall, wie schon früher erwähnt wurde, vielfältige Versuche und Beobachtungen angestellt. Sie sind jetzt in den Philosophical Transactions gedruckt, und die Resultate derselben lassen sich in Folgendes zusammenfassen: 1. der natürliche Schlaf der in Winterschlaf verfallenden Thiere unterscheidet sich beträchtlich, jedoch bloß dem Grade nach, vom Schlaf andrer Thiere. 2. Dieser Schlaf geht unmerklich in den Zustand des wahren Winterschlafes über, welcher immer tiefer wird, je mehr das Blut seine arterielle Beschaffenheit verliert. 3. Respiration und Wärmeentwickelung sind während des Winterschlafes fast ganz aufgehoben. 4. Die Irritabilität des Herzens und der Arterien ist beträchtlich vermehrt, so daß sie durch Venenblut zur Contraction gereizt werden. (Venacontractile.) 5. Die Sensibilität und die allgemeine Muskelbeweglichkeit sind nicht beeinträchtigt. 6. Die Phänomene des wahren Winterschlafes sind sehr verschieden von denen der Erstarrung durch Kälte. 7. Merkwürdig die Kälte, so wie alle andren Ursachen von Schmerz wecken das im Winterschlaf liegende Thier aus seiner Lethargie, und Kälte führt bei längerer Einwirkung den Zustand der Erstarrung herbei. 8. Die Erscheinungen des Winterschlafes können von der Möglichkeit, daß das Herz und die Arterien durch das Venenblut gereizt wird, und von der im Vergleich mit dem gewöhnlichen Zustande erhöhten Reizbarkeit der verschiedenen Organe hergeleitet werden.

Eine Sammlung Conchylien, worunter auch fossile (aber nicht versteinerte) aus Sand- und Mergelgruben von Grignon, Courtagnon und aus dem Sippe-Detmold'schen; sodann einige Steigel und Seesterne; und einige aufgetrocknete Reptilien und Fische sind zu verkaufen, durch Dr. Vogler's Buchhandlung in Potsdam, wo auch Verzeichnisse zu bekommen sind.

Heilkunde.

Ueber angeborenen Hirnbruch.

Von Adams.

Dieß ist nicht allein eine sehr gefährliche, sondern bisweilen auch eine sehr schwer zu erkennende Krankheit. Die Hervortreibung findet durch eine angeborene Oeffnung an irgend einer Stelle des Schädels statt und kann aus dem großen oder kleinen Gehirn, oder aus beiden mit ihren häutigen Hüllen bestehen. Die Charactere dieser Krankheit, wie ich sie beobachtet habe, sind folgende:

An irgend einer Stelle der Oberfläche des Schädels ragt eine ovale oder kugelförmige, weiche und farblose Geschwulst, welche den Bruch ausmacht, hervor; sie pulsirt synchronisch mit dem Herzen, und diese Pulsationen sind bisweilen sehr undeutlich, so lange der Kranke sich ruhig verhält, werden aber für Gesicht und Gefühl sehr auffallend, sobald er sich bewegt. Ist der Kranke alt genug, um Auskunft über sich zu geben, so sagt er, daß er nie Schmerz in der Geschwulst fühle; ist er noch zu klein zum Sprechen, so scheint er doch nicht durch die Geschwulst zu leiden, selbst wenn sie leicht gedrückt wird; der Umfang der Geschwulst wird durch Husten, Schneuzen oder selbst durch Schreien vorübergehend vergrößert; während eines stärkern Athemzuges sieht man bisweilen schnell eine Röthung über die Geschwulst hingehen und durch die meistens dünne und halbdurchsichtige Haut durchscheinen. Legt man sorgfältig den Finger in der Umgebung der Basis der Geschwulst auf, so fühlt man die Ränder der Schädelöffnung, durch welche der Bruch hervorgedrungen ist, leicht; meist sind sie glatt und eben, in einem Falle habe ich sie aber auch rauh und hervorragend gefunden. Die geistigen Fähigkeiten waren in allen Fällen, in welchen darüber geurtheilt werden konnte, vollkommen ungestört.

Die Erscheinungen dieses Leidens sind indeß nicht immer so deutlich ausgeprägt; so erzählt Lallemand einen Fall, bei welchem die Geschwulst für eine Balggeschwulst gehalten und daher operirt wurde. Der angeborne Gehirnbruch kommt nicht so oft an den Fontanellen vor, als man dieß annehmen könnte; häufiger deinat er an irgend einer Stelle des Hinterhaupts in der Medianlinie durch. Zur Zeit der Geburt zeigt die Geschwulst deutliche Fluctuation, bei Erwachsenen aber ist die Flüssigkeit verschwunden und die Hervorragung weicher. Die Encephalocele kommt, wie die spina bifida, in der Regel mit hydrocephalus zugleich vor. Spina bifida ist indeß immer weit gefährlicher; ja Paralyse der obern oder untern Extremitäten ist mir bei Encephalocele nie vorgekommen. Die Gefahr beschränkt sich hauptsächlich bloß auf die frühere Periode, und zwar hat man gewöhnlich gegen die von dem hydrocephalus bedingte übermäßige Ausdehnung und Ulceration des Bruchsackes zu wirken.

Die Hauptmasse der Geschwulst besteht, wie sich durch Zergliederung zeigt, aus großem oder kleinem Gehirn, und ist dann nach der Geburt von weicher Consistenz, hat abgestachte Windungen und ist durch und durch mit Wasser infiltrirt. Der Bruchsack besteht aus der dura mater, welche vor dem Gehirn hervorgetrieben, und von innen von der arachnoiden abgekleidet, nach außen aber von demselben Gewebe verstärkt wird, welches bei gesundem Zustande des Schädels das eigentliche Periost darstellt.

Einmal sah ich die Geschwulst auch in der rechten Hälfte des Stirnbeins hervortreiben, Andere haben sie an der Nasenwurzel gesehen, wo einige Wochen lang nach der Entbindungsangel zwischen dem Nasenfortsatz des Oberkiefers und dem Stirnbein vorhanden ist.

Zu der gewöhnlich empfohlenen Behandlung durch Druck kann ich kein Vertrauen fassen. Sie ist, meiner Meinung nach, in der frühern Zeit der Krankheit, wo so häufig hydrocephalus zugegen ist, unanwendbar, in der spätern dagegen erfolglos. Paffender scheint mir die häufige Punctur vermittelst einer feinen Nadel, ganz auf die Weise, wie sie A. Cooper für die spina bifida empfohlen hat. Eine sorgfältig verrichtete Punctur, bei welcher zwar die klare Flüssigkeit abfließen, aber keine Luft eindringen kann, ist gewiß keine gefährliche Operation. Die Behandlungsweise, welche mir daher im Ganzen die beste scheint, ist die, durch welche vermittelst adstringirender Umschläge von Eichenrinde und Alaun die Haut fester gemacht wird. Drohen jedoch übermäßige Ausdehnung und Ulceration der Haut auf dem Bruchsack, so ist die Operation der Punctur nicht zu verschieben. In dem zweiten Stadium der Krankheit dagegen scheint die einzige Indication zu seyn, die Geschwulst vor äußern schädlichen Einflüssen zu beschützen. Die innere Behandlung beschränkt sich darauf, durch geeignete Mittel irgend eine Störung in den Functionen des Organismus zu verhüten.

Digitized by Google

Ich füge nun nur noch einige Fälle dieser Krankheit, welche mir in meiner Praxis vorgekommen sind, bei.

Erster Fall. Der Kopf des Kindes, welches den Gegenstand dieser Beobachtung ausmacht, war kleiner, als ich ihn jemals gesehen habe, die Stirn war ganz niedergedrückt, und eine Geschwulst von der Größe einer Orange trat nach unten und hinten in der Hinterhauptsgegend hervor. Die Hauptmasse der Geschwulst bestand offenbar aus Flüssigkeit, da man bei gehöriger Untersuchung sehr deutlich Fluctuation mit den Fingern fühlte. Nach der Geburt schien das Kind einige Stunden lang in sehr schwachem Zustande, ja eigentlich im Sterben zu liegen und die Respiration war langsam und unvollkommen. Dr. Mackie machte nun einen kleinen Einschnitt in die Geschwulst und entleerte auf diese Weise eine beträchtliche Menge klaren Serums; hierauf schien das Kind aus einem Zustande von Stupor zu erwachen, der Puls wurde fühlbar, das Kind nahm Nahrung zu sich, und die Punctur schloß sich wieder. Das Kind lebte aber dennoch bloß 9 Tage.

Bei der Section fand sich, daß der von der dura mater gebildete Brustsack das ganz kleine Gehirn und einen großen Theil der beiden hintern Lappen des kleinen Gehirns entblößt. Beide waren erweicht, mit Wasser infiltrirt und von einer Menge klaren Serums umgeben. Die Kopfhaut war dünn, aber fest, und die Schädeldecknochen berührten sich in der ganzen Ausdehnung ihrer Nähte, so daß keine Fontanelle zurückgen war. Die Oeffnung in dem Hinterhauptsbein, durch welche der Bruch hervorgetreten war, lag in der Mittellinie, hatte eine ovale Form, und maß im größten Durchmesser 2 Zoll, im kleinern beinahe einen Zoll. Diese Oeffnung wurde in frischem Zustande durch eine Haut in 2 Oeffnungen getheilt, deren vordere dem eigentlichen Hinterhauptsloch entsprach, durch deren hintere aber der Gehirnbruch hervorgetreten war.

Im zweiten Falle hatte der Kopf des Kindes die gewöhnliche Größe. Die Geschwulst, vom Umfange einer großen Orange, ragte nach hinten hervor und hing über den Hals herab. Dieses Kind wurde ganz der Natur überlassen. Die Geschwulst vergrößerte sich langsam, es entwickelte sich allmälig Ulceration, die sich immer mehr ausbreitete, es floß eine einwöchentliche Flüssigkeit aus, und zu Ende der 7ten Woche starb das Kind an Erschöpfung und unter Convulsionen.

Dritter Fall. Seit vielen Jahren habe ich einen jetzt 9jährigen Knaben in Behandlung. Die breite und flache Geschwulst nimmt unaufhör die rechte Hälfte der Stirn ein, erstreckt sich bis in die Schädelgrube und verursacht große Entstellung. Der Rand der orbita ist in bedeutendem Grade schräg nach unten gedrückt, das Auge ist sehr verschoben und die Hornhaut getrübt. Die Geschwulst hat eine unebene Oberfläche, ist weich, nicht resistirend, pulsirt isochronisch mit dem Herzen und hebt sich beim Schreien und oder Husten. Die Masse ist verschieden ist breit, die Haut dick und blaß, die Ränder des knöchernen Ringes, durch welchen die Geschwulst hervordringt, sind durch eine runzliche, ungleiche Furche bezeichnet. Die Mutter des Burschen giebt an, daß er mit diesem Uebel zur Welt gekommen sey, und daß er nie dadurch gelitten habe, außer an seinem Auge. Während der letzten 7 Jahre hat sich der Umfang des Gesichts vergrößert, aber die Stirn und der Bruch haben keine merkliche Aenderung erlitten.

Vierter Fall. A., ein gesund aussehender, fünfjähriger Knabe, hat eine Geschwulst, welche alle die bereits aufgezählten Characteren des Gehirnbruches an sich trägt, ein wenig unterhalb der protuberantia occipitalis und vom Umfange eines Hühnereies. Die Verbindung, welche zwischen der Geschwulst und dem Kopfe besteht, findet durch eine enge, mit deutlichen Rändern versehene Oeffnung in dem Hinterhauptsknochen Statt. Die Geschwulst ist von ungleicher Dicke, etwas durchscheinend. Die Geschwulst hatte eine ungleiche Oberfläche, so daß es scheint, es seyen die hintern Lappen des großen Gehirnes darin enthalten; der Kopf ist übrigens gut geformt und die Fontanelle sind seit lange geschlossen. Ich sah dieses Kind sehr bald nach der Geburt, die Geschwulst war damals von eben der Größe und Gestalt wie jetzt, die Haut dagegen schien im Begriff zu seyn, zu bersten, und ich hielt es für gerathen, die Punctur vorzunehmen, zu welchem Zwecke ich eine Nadel da einstach, wo die Haut am gesundesten und dünnsten war. Eine halbe Unze klarer Flüssigkeit floß aus, der Sack fiel zusammen, aber es blieb eine Geschwulst von der Größe einer Wallnuß zurück. Die Wunde wurde sorgfältig verbunden. Ich fand es nöthig, diese Operation siebenmal zu wiederholen, und einmal machte ich sie mit einer kanelette, und bloß in diesem Falle folgte Fieber und Unruhe. Einmal wurde nach der Punctur die Compression versucht, sie veranlaßte aber Convulsionen und wurde natürlich wieder aufgegeben; allmälig verdichte sich die Haut, die Menge der darin enthaltenen Flüssigkeit verminderte sich, und es war nicht weiter nöthig, die Operation zu wiederholen. Das Kind befindet sich jetzt in dem derwährgenden Zustande, wie ich ihn im Anfange dieser Beobachtung geschildert habe. (Dublin Journal, No. 6.)

Ueber das Symblepharon und seine Heilung.

Von F. A. v. Ammon.

„Das Symblepharon oder die Verwachsung eines oder beider Augenlider mit dem bulbus, eine nicht eben häufig vorkommende Krankheit, hat bisher die meisten Operationsversuche darinnächig veranlaßt. Dies liegt zum Theil in der Natur dieser Krankheit, zum Theil wohl aber auch in Mangel einer genauern Erforschung dieses Augenleidens, indem man nur nach den Beobachtungen einzelner Fälle das Wesen dieser Krankheit dem theilte. Betrachten wir das Wesen dieser Krankheit genauer!

Das Bildungsgesetz kann das Symblepharon nicht vorkommen, bloß aber aus der Bildungsgeschichte der Augenlider selbst hervor. Die Fälle von angeborenem Symblepharon sind entweder Folgen von Entzündungen während des Uterinlebens, oder sind erst nach der Geburt entstanden und unrichtig für angeboren erklärt. Daß es nicht als Bildungshemmung betrachtet werden könne, ist klar, sobald man bedenkt, daß anfangs der Augapfel dieß von einer feinen schleierartigen Membran überzogen ist, und daß die Augenlider erst nach und nach durch einfache Hautfalten entstehen, die, sich immer mehr ausbildend, sich endlich am Augenlidspalt berühren. Die Spalte zwischen beiden Falten ist bloß durch Anklebung von Smegma geschlossen, darinter aber befindet sich eine Höhle, welche von einer hellen Flüssigkeit angefüllt ist, und durch diese Flüssigkeit wird die Berührung des bulbus mit den Augenlidern verhindert. Es ist also klar, daß zu keiner Periode der Entwickelung die Augenlider sich in dem Zustande der Verwachsung mit dem bulbus befinden.

Die diesen Raum zwischen Augenlidern und Augapfel auskleidende conjunctiva ist nun der Sitz des Symblepharon. Da die Verwachsung der Augenlider mit dem Augapfel aber an verschiedenen Stellen vorkommt, so müssen zwei Hauptarten unterschieden werden.

1. Symblepharon abhängig von Verkürzung der Conjunctiva und andern selbstständigen Leiden dieser Membran (symblepharon posterius).

Dieß ist der Zustand, welcher von Tantor und Beer chemosis genannt wurde. Die Krankheit hat dabei ihren Sitz in dem saftigen hintersten Theile der conjunctiva, da wo sich diese vom Augenlide zum bulbus berüber begiebt. Am häufigsten kömmt sie am untern Augenlide vor; man findet dabei eine Verkürzung des Raumes von dem Augenlidrande bis zu der Stelle, wo sich die Bindehaut umschlägt; sie ist Folge einer chronischen Entzündung, Verdickung und Zusammenziehung der Bindehaut, so daß diese keine Falte nach innen und hinten mehr bildet, sondern vom Augenlide gerade zum bulbus herübergeht. Hierdurch bilden sich auch sehr bald Längenfalten statt der frühern Querfalten, und somit kommt sehr häufig vor, besonders nach ophthalmia neonatorum und contagiosa. Ein besonderer und eigenthümlicher Fall dieser Art ist folgender. Ein gewisser Grove in der Blindenerziehungsanstalt zu Dresden,

Digitized by Google

ist in Folge von ophthalmia neonatorum durch atrophia bulborum gänzlich erblindet. Auf dem rechten Auge hat er die bemerkbarste Verkürzung und Verschrumpfung der conjunctiva, auf dem linken atrophischen Auge dasselbe Leiden, nur mit der Eigenheit, daß der atrophische Augapfel unter der conjunctiva des untern Augenlides liegt, während das letztere dadurch, daß sich zwischen dem atrophischen bulbus und der untern Augenlidbindehaut eine Flüssigkeit angesammelt hat, in die Höhe gehoben ist; es findet also eine Dislocation des untern Augenlides nach oben statt. Die Verschrumpfung der conjunctiva ist hier mit einem Hydrops complicirt.

Das Aussehen solcher Augen ist vorzüglich bei'm Anziehen des untern Augenlides eigenthümlich, weil die erwähnten Längenfalten den Bewegungen des Augapfels wenigstens theilweise folgen und sich nach oben und unten daß ausdehnen, daß zusammenziehen. Die Nachtheile dieses leichtern Grades des Symblepharon sind nicht bedeutend, wenn sich die Falten nicht entzünden oder vergrößern, was jedoch häufig geschieht. In einem solchen Falle setzt sich die Entzündung auf die conjunctiva des Augapfels fort, diese wird getrübt und das Gesicht wird bedeutend beeinträchtigt; in einem solchen Falle muß man das Uebel beseitigen, und zwar durch operative Behandlung, indem man die Conjunctivafalten auf dem umgestülpten Augenlide mit einer Pincette faßt und mit der Cooper'schen Scheere abträgt und zwar nach möglichst breite Scheerenschnitte, um möglichst viel von der degenerirten Bindehaut zu entfernen. Das Wiederverwachsen der Wundränne verhindert man durch fleißige Abduction des Augenlides, kalte Umschläge und baldiges Einträpfeln der Opiumtinctur.

Bei'm zweiten Grade des symblepharon posterius ist die Verkürzung noch stärker und die conjunctiva so degenerirt, daß sie sich hinlänglich ihrer Dicke nach ausdehnen kann. Dieser Zustand hat M. Jäger in Würzburg und von Klingsohr den Namen Ueberhäutung der conjunctiva erhalten. In allen den Fällen von Ueberhäutung der Bindehaut ist ein completes oder partielles Symblepharon vorhanden, und das obere Augenlid bedeckt in diesen Fällen eine ganz eigne Stellung, indem es in der Mitte durch Einschrumpfung des Tarsus sich so verkürzt, als sey ein Stück ausgeschnitten worden; es sieht aus, als sey ein geringes colobom palpebrae vorhanden, welches theilweise gelegt wird wohl auch keine Bildungshemmung seyn kann. Dabei läßt sich das Augenlid nicht vom bulbus abziehen, und es gehen eine Menge Falten am Augenlide zum bulbus und über diesen hinweg, die Bindehaut stellt gleichsam einen Vorhang dar, der unmittelbar von dem obern Augenlide an der vordern Fläche des bulbus herabhängt; zwischen bulbus und Augenlid aber findet sich eine große Anhäufung einer neugebildeten sehr verdichten cellulosen, welche dicht mit der hintern Fläche jener Membran zusammenhängt. Ein Operationsversuch, den ich in einem solchen Falle vornahm, indem ich die verdickte conjunctiva von den Augenlidern mit der Scheere abtrug und eben so von dem bulbus abzog und wegschnitt, hatte den Ausgang, welchen so häufig schon die Operation des höhern Grades des symblepharon posterius gehabt hat, es entwickelte sich nämlich ein lebhafter Granulationsprozeß, welcher trotz aller Mittel die künstlich getrennten Theile auf's Neue wieder vereinigte.

II. Symblepharon, entstanden durch Zerstörungen der conjunctiva, oder durch neue Bildungen auf dieser Membran, symblepharon anterius.

Das symblepharon anterius ist diejenige Verwachsung der Augenlider mit dem Augapfel, welche innerhalb der gemeinschaftlichen Bindehaut dieser Organe durch die Folgen der Zerstörung dieser Membran, oder durch neue Bildungen auf ihr entsteht. Es giebt folgende verschiedene Arten dieser Krankheit:

1) Verwachsung der Augenlider mit dem Augapfel, veranlaßt durch Zerstörung der Bindehaut der Augenlider und des Augapfels, und zwar:

a. gänzliche
b. theilweise
c. einfache
d. complicirte

2) Verwachsung der Augenlider mit dem Augapfel, veranlaßt durch neue Bildungen auf der Bindehaut des Augapfels und des Augenlides.

Die Ursachen der ersten Classe sind gleichzeitige Verletzungen der Augenlider und des Augapfels oder Zerstörung der Bindehaut oberflächlich durch ätzende Stoffe; das letztere ist ungleich häufiger, als das erstere. Die dadurch veranlaßte Synechie der Augenlider mit dem Augapfel kann nun eine complete oder eine partielle seyn, und zwar in doppelter Hinsicht, entweder sind beide Augenlider gleichzeitig mit dem Augapfel verwachsen und dann auch meistens unter einander durch Verbindung (symblepharon zum anchyloblepharo) oder es findet dieser Zustand bloß an Einem Augenlide statt. In letzterem Falle kommen wiederum verschiedene Verwachsungsarten vor, entweder betrifft die Synechie bloß einen Theil des Augenlides (meistens die Seitentheile) oder sie dereifft die gesammte palpebra. Solche seitliche Verwachsungen, besonders an der caruncula haben in der Regel keine bedeutenden Störungen zu Folge. Anders ist es, wenn die Verwachsung in der Mitte der palpebra stattfindet, in welchem Falle sogar oft noch die Augenwimpern nach innen gegen sind (Complication' des symblepharon mit partiellem entropium). In allen diesen Fällen ist das Gesicht sehr gestört oder ganz aufgehoben. Je ausgebreiteter dieses symblepharon ist, desto inniger und fester ist auch gewöhnlich die Verwachsung, welche ein sehr festes, cellulöses, gefäßreiches Gewebe hat, was sich bisweilen ziemlich tief in das Parenchym der cornea, sclerotica und Augenlidsubstanz erstreckt, und mit diesen so verwinigt, daß eine Grenzen nicht bestimmt werden können. Nur wenn die Verwachsung sich nicht weit erstreckt, kann eine Operation nützlich werden. Bei größern symplepharon wirkt jede Trennung des kranken Gewebes nur schädlich ein, indem immer die üppigste Granulation und festeste Verwachsung wiederum folgen.

Die zweite Classe des symblepharon anterius, oder die Verwachsung durch neue Bildung auf der conjunctiva, ist durch eigenthümliche ligamentöse Stränge characterisirt, die meistens dadurch entstehen, daß durch ätzende Substanzen einander berührende Stellen der conjunctiva palpebralis et bulbi nicht durchaus zerstört, sondern nur auf ihrer Oberfläche excorirt werden, durch welche organische Veränderung ein lymphatisches Exsudat entsteht, welches bei der fortdauernden Bewegung der Augenlider keine eigentliche Synechie zu Stande bringt, sondern nach degenerirter Gerinnung gedehnt wird und jene ligamentösen Stränge bildet, die in verschiedener Dicke und Anzahl vorhanden sind. Diese ligamentösen Gebilde bestehen aus einem Conglomerat einer festen, organischen, nicht gefäßreichen Masse, deren Oberfläche meistens roth ist und sich von dem Gewebe der Schleimhäute durch Mangel an Glanz unterscheidet.

Ich theile nun noch eine theils auf Erfahrung begründete, theils der Analogie entnommene Operationsweise für einzelne Arten des Symblepharon mit.

Anleitung zu einer neuen Operationsmethode für einige Arten des Symblepharon.

Die Absicht dieser neuen Operationsweise ist, die Entstehung zweier, ihrer conjunctiva beraubten, Wundflächen zu verhüten, weil dieser Umstand der Grund des Mißlingens der bisherigen Operationsweisen ist. Dieß geschieht dadurch, daß man das mit dem Augapfel verwachsene Augenlidstück ganz trennt, auf dem bulbus sitzen läßt und über ihm die Vereinigung des Augenlides bewirkt, die ohne Verwachsung mit dem bulbus alsdann zu Stande kömmt. Die Operation muß alsdann in zwei Zeiträumen vollzogen werden. Nur bei partiellem symblepharon der zweiten Art, also bei'm wahren symblepharon partiale, dieses mag durch Zerstörung der Bindehaut oder durch neue Bildung auf demselben entstanden seyn, ist diese Operationsweise indicirt. Je kleiner die Stelle der Verwachsung, desto besser ist der Erfolg. Sie wird auf folgende Weise verrichtet. Mit einem Staarmesser durchschneidet man nicht um die Verwachsung herum das in die Höhe gehobene Augenlid, so daß das verwachsene Stück in dreieckiger Form auf dem bulbus sitzen bleibt, und daß das Augenlid in zwei Lappen getheilt ist. Nach Stillung der Blutung durch kaltes Wasser vereinigt man die beiden Wundränder des durchschnittenen Augenlides. Weil der Substanzverlust zu groß, so verlängert man das äußere Stück des durchschnittenen Augenlides dadurch, daß man die Trennung desselben bis zum

Digitized by Google

Orbitalrande fortsetzt, und nöthigenfalls das äußere Stück von seiner Anheftung an die Knochenhaut loslöst (ganz wie bei der Fr. Jäger'schen Operation des Ectropiums. Vergl. Notizen No. 654. [No. 16. des XXX. Bds.] S. 254.) Ist nach Vereinigung der beiden Lappen die Spannung sehr groß, so hebt man diese durch seitliche, halbkreisförmige Einschnitte oder durch Dilatiren des äußern Augenwinkels. Dieß ist der Theil der Operation, welcher im ersten Zeitraume gemacht wird; das Uebrige, auf dem bulbus sitzengebliebenen Hautstück vereinigte Augenlid hat auf seiner innern Fläche eine gesunde Schleimhaut, welche mit der äußern Fläche jenes Hautstückes, also mit epidermis, in Berührung kömmt; hier ist also keine Neigung zu Verwachsung.

Kann an eine Wiederherstellung der Sehkraft nicht gedacht werden, und handelt sich's bloß um Besetzigung einer Entstellung, und um Einsetzung eines künstlichen Auges, so reicht der erste Operationsact hin. Nur wenn das auf dem bulbus sitzengebliebene Palpebrahautstück reizend auf das Augenlid oder das Auge selbst einwirkt, oder wenn man Hoffnung hat, die Sehkraft wiederherzustellen, ist das sitzengebliebene Palpebrahautstück zu entfernen. Dieß ist der Zweck des zweiten Operationsactes. Nach vollkommener Heilung des durchschnittenen Augenlides läßt man die Augenlider durch Gehülfen gehörig vom bulbus abziehen; ist dieses schwer, so kann man auch den äußern Augenwinkel ohne Bedenken dilatiren. Die Entfernung des Palpebralhautstückchens geschieht sodann nach den Regeln der Kunst ohne Schwierigkeit; — die dadurch wundgewordene Stelle findet gegenüber eine gesunde, völlig überhäutete Stelle des Augenlides, mit der sie nicht verwachsen kann. (Das Symblepharon und die Heilung dieser Krankheit durch eine neue Operationsweise. Eine Gelegenheitsschrift von Dr. F. A. v. Ammon. Mit 1 Kupfer. Dresden 1830.)

Ein merkwürdiger Selbstmord durch Strangulation,

ist kürzlich im Hôtel-Dieu von einer Frau verübt worden, die des Gebrauchs der rechten Hand fast ganz beraubt war.

Therese Alexis, eine Frau von 45 Jahren, hatte seit dem Alter von 10 Jahren mehrmals versucht, ihrem Leben ein Ende zu machen, und war Anfällen von Narrheit unterworfen gewesen. Wenn sie Frauen sah, die einen Shawl trugen, so behauptete sie, es sey der ihrige, und wenn sie eine Trommel schlagen hörte, so meinte sie, es rühre dadurch die Leugnis der Mädchen zurückgezogen werden. Zwei Umstände trugen ohne Zweifel zur Verschlimmerung ihres Gemüthszustandes bei. Sie besaß seit ihrer Kindheit an ihrer linken Hand nur die letzten Fingerglieder, und überdem war auf derselben Seite eine Zusammenziehung der Palmaraponeurose vorhanden, die, rücksichtlich der ersten Finger unbedeutend, rücksichtlich des Ohrfingers aber sehr stark war, so daß sie sich der rechten Hand nur wenig bedienen konnte, und sie öfters von Leuten, bei denen sie hatte in Dienste gehen wollen, zurückgewiesen worden war. Während der vier letzten Carnevalstage 1833 verschlimmerte sich ihr Zustand, und nachdem das Fest vorüber war, entließ sie ihrer Herrschaft und vergrub sich in den Ebenen von Saint Denis in einen Misthaufen. Dort fand sie ein Fuhrmann beinahe erstickt und so sehr vom Durste gepeinigt, daß sie von dem schlammigen Wasser eines Grabens trank. Nach Paris zurückgebracht, wurde sie vom eintägigen Wechselfieber befallen und 4 Tage später, den 15. März, in's Hôtel-Dieu aufgenommen. Denselben Tag bekam sie ihren Anfall, welcher um Mittag mit Frost anfing, und um 4 Uhr tag sie

noch im Schweiße. In der Nacht vom 15. auf den 16. war sie ruhig. Sie verlangte und erhielt eine Fleischbrühsuppe, und um 5 Uhr Morgens fand die Wärterin, als sie neben ihr vorüberging, daß die Patientin stark auf die linke Seite des Betts geneigt, und bei näherer Untersuchung todt. Sie hatte sich mit ihrem Halstuch und zwar auf folgende Art erdrosselt: Die erste sehr feste Schlinge war dadurch gebildet, daß die Kranke ihr Halstuch von hinten nach vorne geführt, und einen einfachen Knoten gebunden hatte; dann hatte sie die beiden Zipfel nach hinten geschlagen und eine zweite Schlinge gebildet, die sie ebenfalls mittelst eines einfachen Knotens befestigt hatte. Die Bindehäute und Augenlider waren stark injicirt und ödematös; an dem verdorrten und etwas seitlichen linken Theile des Halses war eine Echymose vorhanden.

Daß hier ein Mord verübt worden sey, war durchaus nicht denkbar, und doch war Therese so verkrüppelt (und deßhalb anscheinend so unfähig, sich selbst zu erdrosseln), daß man ihren Tod gewiß einem Morde zugeschrieben haben würde, wenn er nicht in einem Krankensaale erfolgt wäre. (Annales d'hygiène publique et de médecine légale, Juillet 1833.)

Miscellen.

Die Heilung des Tetanus, welcher in Folge eines in die Fußsohle eingetretenen Nagels eingetreten war, und schon fünf Tage dauernd, sich vollkommen aufgebildet hatte, gelang Dr Eichelberg durch Aufgen von Blutegeln längs des Rückgrates, wiederholte Gaben von Reinusöl und alle 2 Stunden 1 Gran Calomel mit ½ Gran Opium; zugleich wurde alle 2 Stunden 1 Unz Ungt. cinereum längs des Rückgrats eingerieben. Diese Behandlung wurde mehrere Tage fortgesetzt, ohne Nachlaß der Zufälle zu bewirken. Nach 5 Tagen wurde bei übrigens gleicher Behandlung das Calomel weggelassen, und bloß stündig ½ Gran Opium gegeben. Nach 9 Tagen dieser Behandlung kamen endlich die Zufälle etwas weniger heftig und seltener. Nun nahm der Kranke Liquor opii simpl., Brei 2, dann 1½ Skrupel in 24 Stunden, worauf am 11. Tage der Krankheit die Zufälle sich fast ganz verloren und der Kranke bald hergestellt war. (Hufeland's Journal. Juli 1832.)

Ein freies Oel auf dem Blute der Choleraskranken beschreibt Dr. Gale in Neuyork; er sagt darüber: „Die in dem Blut aufgefundene ölige Materie ist nicht die von Lecanu beschriebene, welche durch Auflösung der festen Bestandtheile des Blutes in Alcohol gewonnen wird; — sie ist von mir entdeckt schwimmt auf der Oberfläche des Blutes, wenn es aus dem Körper abgelassen wird. Die Menge derselben variirt je nach dem Stadium der Krankheit und wird größer, je weiter sich letztere entwickelt. In der That findet sich kaum ein bemerkbares Quantum davon bei Kranken, welche noch nicht in das Stadium der Collapsus gelangt sind. Nach dem Tode ist die Menge derselben größer, als sich sonst nach dem Stadium bei, Krankheit erwarten ließe. Die Menge des Oeles betrug in 8 Fällen ½ bis 2 pCt — Obgleich ich von dieser Sache nirgends eine Erwähnung finde, und obgleich ich auch nicht bei allen Kranken, denen Blut abgelassen wurde, dieses Oel bemerkt habe, so fand ich es doch immer (mit Ausnahme Eines Falles) in der Leiche früher oder später, wo es dann auf der Oberfläche des Blutes schwamm. Da dieses Oel ein eigenthümlicher Stoff, oder basische sey, welches Lecanu beschrieben hat, muß ich erst noch untersuchen." (Letters on the Cholera Asphyxia, as it has appeared in the City of Newyork, by M. Paine. Newyork 1832. p. 155).

Bibliographische Neuigkeiten.

Travels in the United States of America and Canada, containing some Account of their Scientific Institutions and a few Notices of the Geology and Mineralogy of those Countries. By *J. Finch*, Esq. London 1833. 8.

Journal des Connaissances médicales. Par une société de professeurs des écoles de médecine et de pharmacie et de médecins des hôpitaux etc. Première année Juillet 1833. 8. Paris.

Digitized by Google

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 821. (Nro. 7. des XXXVIII. Bandes.) September 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr. des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Statur und das Gewicht des Menschen.

(Aus den nachgelassenen Papieren des seligen Tenon, Mitgl. des französischen Instituts).

Mitgetheilt von Dr. L. R. Villermé in den Annales d'hygiène publique et de Médecine légale. Juillet 1833.

„Die Notizen, um die es sich hier handelt, wurden mir vor 4 — 5 Jahren von meinem Collegen, dem Dr. Michelin, dem damaligen Arzte der Dispensatorien der philantropischen Gesellschaft zu Paris, übergeben. Sie waren ungemein wenig geordnet, von verschiedenen Händen, zum Theil unleserlich und schienen um's Jahr 1783 geschrieben.

Wir wollen zuerst die Statur betrachten. Rücksichtlich dieser finden sich folgende Materialien.

Die Lappen und Patagonier bieten die beiden Extreme der natürlichen Statur dar. Die Lappen messen gewöhnlich 4 — 4½ Fuß (1,299 bis 1,461 Meter), so daß 4½ Fuß (1,380 Meter) für das Mittel gelten kann. Die Frau ist nur um ein sehr Geringes kleiner Die Patagonier haben gemeiniglich 5 oder 5½ bis 6½ Fuß, (1,759 bis 1,786 Meter) und die Frauen sind um 7 — 8 Zoll kleiner.

Der Wuchs würde folglich bei dem Lappen um 6 und bei dem Patagonier um 10 Zoll abändern, und es scheint sich daraus zu ergeben, daß bei den Nationen von niedriger Statur verhältnißmäßig geringere Größenunterschiede vorkommen, als bei den Nationen von hoher Statur. Ferner würde das Verhältniß der Höhe des Mannes zu der der Frau, je nachdem die Statur der Nationen niedriger oder höher ist, ein beschränkteres oder ausgedehnteres seyn, denn bei'm Lappen ist der Unterschied der Höhe bei beiden Geschlechtern weit geringer, als bei dem Patagonier.

Um jedoch diesen Resultaten volle Gültigkeit zuzugestehen, müßten wir durch fernere Beobachtungen Bestätigung zu erhalten suchen.

Wie dem auch sey, so hat doch Tenon auch die Statur der Bewohner der gemäßigten Climate Europa's untersucht, und um sie vergleichungsweise festzustellen, in Ermangelung sorgfältiger Messungen von einer gewissen Anzahl Individuen beiderlei Geschlechts, sich an das Maaß der in verschiedenen Ländern ausgehobenen Soldaten gehalten.

Auf diese Weise erhält man aber nur den Maaßstab für die größern Männer und selbst diesen auf eine ungenaue Weise. In der That war zu der Zeit, wo Tenon sich mit diesen Untersuchungen beschäftigte, das Militair der europäischen Mächte weit weniger zahlreich als gegenwärtig, daher denn mehrere Fürsten ihre Sucht nach großen Soldaten befriedigen konnten.

In Sachsen findet man, nach Tenon, die größten Menschen Europa's. Im Jahr 1780 war die gewöhnliche Höhe des Infanteristen 5½ Fuß (1,786 Meter), und die Garde zu Fuß, die 2000 Mann stark war, enthielt fast nur Leute, die wenigstens 6 Fuß (1,948 Meter) groß waren.

Die Bestimmung der allgemeinen Statur der französischen Männer mittelst des Soldatenmaaßes, welches vielleicht nur in Spanien niedriger war, bot zu wenig Genauigkeit dar, als daß Tenon sich damit hätte begnügen sollen. Er schlug daher für die Umgebung von Paris, wenigstens für das in der Nähe von Palaiseau liegende Dorf Massy, einen andern Weg ein. Dasselbe befindet sich in einer fruchtbaren Ebene, die Bewohner genießen kräftige Nahrungsmittel und verheirathen sich gewöhnlich nur untereinander. Von 970 Einwohnern sämmtlicher Alter maß Tenon 140 Individuen männlichen Geschlechts von 15—82 Jahren, und 92 Individuen weiblichen Geschlechts, die in demselben Lebensalter standen.

Er hatte aber Gelegenheit, sich davon zu überzeugen, daß ein 16jähriger Jüngling im letzten Jahre 5 Zoll (135 Millimeter) gewachsen, und daß drei ausgediente Soldaten von 65, 70 und 80 Jahren, um 4 Zoll (108 Millim.), 2 Zoll (54 Millim.) und 1 Zoll 10 Lin. (50 Millim.) kleiner geworden waren, weil sie gebückt gingen und zusammengetrocknet waren. Deßhalb hielt er sich bei seinen Beobach-

Digitized by Google

tungen nur an Leute von 25 bis 45 Jahren, und diese bestanden in 60 Männern und eben soviel Frauen. Von den letztern mußte er, um die Zahl 60 voll zu machen, einige zuziehen, die über 60 Jahr alt waren. Er beobachtete die Vorsicht, daß er die Leute vor dem Messen die Schuhe ausziehen ließ. Auf diese Weise fand sich, daß der größte Mann 5 Fuß 8 Zoll 6 Linien (1,854 Meter), und der kleinste 4 Fuß 9 Zoll (1,543 Meter), hoch war, und daß die mittlere Höhe der 60 Männer 5 Fuß 1 Zoll 6 Lin. (1,665 Meter), betrug.

Die größte Frau maß 5 Fuß 1 Zoll 9 Lin. (1,671 Meter), die kleinste 4 Fuß 8 Zoll (1,380 Meter), und die mittlere Höhe der Frauen betrug 4 Fuß 7 Zoll 8 Lin. (1,506 Meter).

Folglich war zu Maffy die mittlere Höhe der Frauen um 5 Zoll 10 Linien (158 Millim.) geringer, als die des Mannes, und der Größenunterschied der Männer betrug 11 Zoll 6 Lin. (312 Millim.), der der Frauen aber 10 Zoll 9 Lin. (291 Millim).

Bei'm Niederschreiben der eben mitgetheilten Resultate bemerkte Tenon, welcher über diesen Gegenstand die in den besten Werken zerstreuten Angaben gesammelt hatte, daß man in vielen Ländern neben einander, und oft vermengt, Menschenracen und Varietäten finde, welche in Anschung der Statur außerordentlich von einander abweichen.

In der Nähe der großen Patagonier leben die weit kleinern Pescherä's. Neben und zwischen den kleinen Lappländern findet man hochgewachsene Menschenstämme; an die Sachsen gränzen die weit kleinern Schlesier; in der Haute-Mauriene haben die Einwohner einen weit höhern Wuchs, als im übrigen Savoyen ꝛc. ꝛc. So trifft man auch in Frankreich an den Küsten der Normandie sehr große, und an den benachbarten Küsten der Nieder-Bretagne nur kleine Leute.

Tenon befaßt sich übrigens nicht mit der Erklärung dieser Thatsachen, er untersucht die Statur des Menschen, ohne sich um die Ursachen zu bekümmern, von denen dieselbe herrühren kann. Der Einfluß des Climas, die Fruchtbarkeit des Bodens, der bürgerlichen Institutionen, die Civilisation, der Wohlstand oder die Armuth des Volks sind dabei allerdings zu berücksichtigen, wie ich in einer Abhandlung über die Größe der Franzosen nachgewiesen zu haben glaube *). Die Hauptunterschiede sind jedoch offenbar in den Racen oder Familien begründet, wovon man sich durch die interessanten Bemerkungen überzeugen kann, die der Dr. W. F. Edwards in seinem Werke über die physiologischen Characteren der Menschenracen mit Bezugnahme auf die Geschichte (les caractères physiologiques des races humaines, considérées dans leurs rapports avec l'histoire. Paris 1829) überzeugen kann.

In einer Anmerkung Tenon's wird bemerkt, daß aus alten von ihm über die Statur des Menschen gesammelten Thatsachen und Documenten sich ergebe, daß Kriege und zumal langwierige Kriege auf Erniedrigung der Statur hinwirken, weil in ihnen so viele große Männer aufgerieben werden. Allein verzeihlich habe ich in den fraglichen Papieren nach einer nähern Begründung dieser Behauptung gesucht.

Wir wenden uns nun zu der Betrachtung des Gewichts.

Von den 60 Männern, die 25—46 Jahre alt waren und zu Maffy gemessen wurden, war der schwerste 170 Pfd. 3 Unzen (83,246 Kilogr.), und der leichteste 105 Pfd. 3 Unzen (51,458 Kilogr.) Das mittlere Gewicht dieser 60 Männer betrug 126 Pfd. 12 Unzen 6 Quentchen 57 Gran (62,049 Kilogr.).

Die schwerste Frau von den 60 wog 151 Pf. 4 Unze (73,983 Kilogr.), und die leichteste 75 Pf. 3 Unzen (36,777 Kilogram.). Das mittlere Gewicht der 60 Frauen betrug 112 Pf. 3 Unz. (54,877 Kilogram.).

Demnach bestand zwischen den Männern und Frauen ein mittlerer Unterschied von 14 Pf. 9 Unz. 6 Quent. 57 Gran (7,15 Kilogr.), zwischen dem Maximum und Minimum des Gewichts der Männer ein solcher von 65 Pf. (31,795 Kilogr.); und zwischen dem Maximum und Minimum des Gewichts der Frauen ein solcher von 76 Pf. 1 Unze (37,206 Kilogram.).

Bei allen diesen Beobachtungen wurde das Gewicht der Kleider abgezogen, und bei den Frauen besonders darauf gesehen, daß keine Schwangere darunter war.

Leider sind die Untersuchungen Tenon's, welche wir hier, so weit es aus den nachgelassenen Papieren geschehen konnte, mitgetheilt haben, nicht sehr zahlreich, und auch nicht auf die verschiedenen Lebensalter ausgedehnt. Bei der geringen Anzahl der von ihm genommenen Maaße ist jedoch die Uebereinstimmung der erlangten Resultate mit denen des Hrn. Quetelet um so auffallender. Uebrigens darf man nicht vergessen, daß die Beobachtungen des letztern zu Brüssel und in Brabant und die von Tenon in einem Dorfe in der Nachbarschaft von Paris gemacht worden sind. Es erklärt sich hieraus, warum man in dem letztern Orte geringere Höhen und Gewichte gefunden hat, als an den erstern. Stellte man ähnliche Untersuchungen in unsern Departements du Cher, du Cantal, de la Loyère, de la Haute Vienne, de la Corrèze, de la Dordogne an, wo noch kleinere Menschenschläge wohnen, als in der Nachbarschaft von Paris, so würde man sicher noch geringere Gewichte und Staturen finden, als in unsern Departements de la Seine und de Seine-et-Oise.

Tausende von Bänden sind geschrieben worden, um die schwierigsten Fragen zu lösen und Erscheinungen zu erklären, die demungeachtet noch jetzt mit einem dichten Schleier bedeckt sind, und deren Richtigkeit man nur festzustellen hatte, während uns dagegen eine Menge von höchst wichtigen Thatsachen unbekannt blieben, weil man ihnen keine Aufmerksamkeit schenkte. Dahin gehören, z. B., diejenigen, welche unsere materielle Existenz hauptsächlich begründen, die Statur unsers Körpers, seine Masse und sein Gewicht in allen Lebensaltern. So scheint, so zu sagen, vor Tenon und

*) Siehe Annales d'hygiène publique et de médecine légale, cahier de Juillet 1829, p. 349—400.

Digitized by Google

Buffon Niemand daran gedacht zu haben, daß diese Fragen irgend ein Interesse haben können, wenigstens nicht aus dem Gesichtspuncte betrachtet, aus welchem sie dieselben in's Auge gefaßt haben, oder wenn zufällig Schriftsteller davon reden, so geschieht es nur, um Individuen von außerordentlicher Größe oder Dicke namhaft zu machen.

Die Untersuchungen Buffon's und Tenon's haben jedoch, wenngleich sie in einem weit philosophischeren Geiste unternommen worden sind, als alle übrigen, welche denselben Gegenstand betreffen, keineswegs die Wichtigkeit derer des Hrn. Queteler. Dieser Gelehrte ist zuerst den stufenweisen Veränderungen gefolgt, welche von der Geburt bis zu den spätesten Lebensaltern sich ereignen. Die von ihm erlangten Resultate, welche sich auf mehrere tausend Beobachtungen gründen, haben ihm erlaubt, ein wichtiges Gesetz davon abzuleiten, was vorher nie versucht worden war, und welches die Naturgeschichte des Menschen wirklich um eine unschätzbare Entdeckung reicher macht.

Ueber Schweine

finden sich in der Revue des deux mondes 15 Août Bemerkungen aus einem Briefe an die Herausgeber, welche nicht wenig beitragen, den Vorurtheilen, welche im Allgemeinen über diese Thiere herrschen, zu begegnen. Man hält gewöhnlich das Schwein gar nicht einer wahren Anhänglichkeit fähig und gesteht ihm nur jenen blinden Instinct zu, vermöge welches sich Thiere einer Art in Heerden vereinigen, ohne sich sonst gegenseitig einander beizustehen; auch vermuthete man nicht ohne Grund, daß selbst die einzelnen Familienglieder keine besondere Liebe zu einander hätten, denn es ist bekannt, daß, wenn ein solches Thier, schwer verwundet, vor Schmerz laut schreit, seine Gefährten, welche dieses Schreien nicht vertragen zu können scheinen, sich dasselbe herandrängen, und wenn es mit seinem Wehgeschrei nicht nachläßt, es heftig beißen und am Ende gar tödten. Doch finden sich solche Beispiele von Grausamkeit auch bei Hunden. So hat man, z. B., in England, in den großen Jägereien öfters die Beobachtung gemacht, daß, wenn einer der Hunde zufällig von der Bank, auf welcher er lag, herabfiel, die andern auf ihn zufuhren und erwürgten, welches nicht geschah, wenn er mit Willen herabsprang. Das Schwein besitzt, nach dem Verfasser, weit mehr Intelligenz, als man ihm gewöhnlich zutraut, und es sey der Vervollkommnung fähig, wenn sich der Mensch nur mehr mit ihm beschäftigen wolle. Erziehung und die Gewohnheit, mit Menschen zu leben, entwickeln in ihm Anhänglichkeit, Dankbarkeit und noch einige andere moralische Tugenden. So leben an einigen Orten im Limousin die Schweine mit den Menschen in Gesellschaft, klettern bis in's dritte Stockwerk hinauf und schlafen in der Stube ihrer Herren. Sie sind reinlicher geworden, folgen, wie Hunde, ihrer Gebieterin durch die Stadt, um sich täglich zweimal am Flusse reiben und waschen zu lassen. Sie gehen auch von selbst in's Wasser und kehren sich nach allen Seiten, auf den Rücken und auf den Bauch, um leichter gebürstet werden zu können, ja sie lecken, gleichsam aus Erkenntlichkeit für diesen wohlthätigen Genuß, ihrer Herrin die Hand. Die offenbare Neigung der zahmen Schweine zur Gesellschaftlichkeit spricht gegen die ziemlich allgemeine Meinung ihrer Abstammung vom wilden Schweine; denn dieses lebt, selbst da, wo es am wenigsten von Menschen gestöhret ist, in Einsamkeit. Und warum sollte man nicht eben so gut, wie bei den Pferden, glauben können, daß es keine ursprünglich wilden Exemplare von dieser Art mehr gebe? Die Pecaris in America leben in Gesellschaften und wären daher mehr geeignet, die Stammart der zahmen Schweine abzugeben. Das Junge derselben wird wenigstens weit leichter zahm, als der Frischling. Der Verfasser sah, daß ein junger Pecari, welcher durch die Jäger von seiner Heerde abgetrieben und von einem derselben kaum eine halbe Stunde lang fortgetragen worden war, ihm schon wie ein Hund folgte. Es sollte zwar dieß, nach des Jägers Behauptung, davon herrühren, daß er ihm gleich, so wie er ihn gefangen, in das Maul gespuckt habe, und es war allerdings nicht zu bezweifeln, daß das Thier den Speichel sehr begierig anfleckte, jedoch wandten die andern Jäger auch andere Kunstgriffe an, um die Thiere an sich zu gewöhnen, welche offenbar auf Vorurtheil und Aberglauben beruhten. Die Pecaris vertheidigen sich übrigens sehr vortheilhaft gegen Hunde, und selbst, wie man versichert, gegen den Jaguar. Ein Thier dieser Art, welches sich unvorsichtig unter sie stürzt, wird unfehlbar zerrissen; auch hüten sich dressirte Hunde wohl dafür, und begnügen sich, durch Bellen die Heerde so lange, bis sie Hülfe bekommen, gleichsam im Schach zu halten. Und diese Tactik ist dieser Art von Hunden von Generation zu Generation angeboren. — Die Schweine lassen sich unter allen Hausthieren am leichtesten ernähren und am besten auf Schiffe bringen. Auch haben Seefahrer auf Entdeckungskreisen an Orten, wo sie anlegten, oft Schweine zurückgelassen, welche, wenn sie den Pfeilen der Wilden entgingen, sich im Allgemeinen, Boden und Klima mochten beschaffen seyn, wie sie wollten, sehr vermehrt haben. So hat man, als Anfang dieses Jahres die Engländer mehrere der Malvinen in Besitz nahmen, einige dieser Inseln mit braunen Schweinen bevölkert gefunden, welche dort sehr gut gediehen waren und jede Kleinigkeit zur Nahrung benutzten, die sich in diesem sonst so wenig begünstigten Lande ihnen bot. Diese Nachkommen der von den ersten Colonisten mitgebrachten zahmen Schweine leben einen großen Theil des Tags unter der Erde, wälzen sich im Morast und wühlen überall den Boden auf, wo sie irgend saftige Wurzeln zu finden hoffen können. Tritt aber die Ebbe ein, und zieht sich das Wasser vom Strande zurück, so sieht man sie sämmtlich nach dem Meere hinlaufen, um sich mit Austern und andern Muscheln, welche auf dem Sande liegen oder an Felsen hängen geblieben, gütlich zu thun. Und diese Zeit des Rücktritts des Meers sollen sie so genau kennen, als ob sie, wie sich der Marineofficier der Expedition, von dem diese Beobachtungen herrühren, scherzhafter Weise ausdrückt, ein Breuget'sches Chronometer bei sich führten ꝛc.

Digitized by Google

Miscellen.

Daß sich Thiere nach und nach an ganz entgegengesetzte Nahrung gewöhnen, ist bekannt. So werden in manchen Ländern die Pferde mit Fleisch, Fischen, Brod ꝛc. gefüttert, wenn anderes Futter fehlt oder selten ist. Auch versagen sie geistige Flüssigkeiten nicht, und es ist bekannt, daß etwas Wein, zur rechten Zeit gereicht, ein ermüdetes Pferd für einige Zeit neu belebt. Doch darf man dieß nicht übertreiben, denn das nicht daran gewöhnte Thier wird betrunken, und man erreicht dann gerade das Gegentheil seines eigentlichen Zweckes. Durch allmälige Gewöhnung kann man es jedoch dahin bringen, daß ein Pferd seine Portion Wein verträgt. Der Briefsteller an den Herausgeber der Revue des deux mondes versichert, in Columbia ein Pferd gekannt zu haben, welches zweimal täglich Cricha, eine Art geistigen Biers aus Mais und Zuckersyrup, zu trinken pflegte. War die Stunde dieses Genusses gekommen, so war es nicht so bald frei, als es sich auch sogleich nach der Schenke aufmachte, und fand es die Thür derselben verschlossen, so stieß es mit einem Vorderfuß so lange dagegen, bis man ihm öffnete. Unglücklicherweise fand es seinen Tod, indem es eine Wette gewonnen, welche darin bestand, daß es drei Flaschen Branntwein hintereinander hatte trinken müssen. In Indien bedient man sich zu dem genannten Zwecke des Opiums. Ein englischer Arzt, Hr. Burns, welcher von der Compagnie abgesendet worden war, um einen der Gebieter von Cutch vom Fieber zu heilen, ergötzte davon. Eines Tags fühlte ich mich nach einem der schwersten Nachtmärsch, auf welchem mich ein Herr aus Cutch begleitete, so angegriffen, daß ich sehr gern in die Forderung meines Begleiters, einige Zeit Halt zu machen, einwilligte. Dieß Zeit wandte er dazu an, um mit seinem Pferde ungefähr zwei Drachmen Opium zu sich zu nehmen. Die Wirkung auf Mensch und Thier war offenbar, denn das Pferd legte nachher ohne sonderliche Beschwerden noch vierzig (engl.) Meilen zurück, und der Begleiter zeigte auf dem ganzen noch übrigen Wege eine weit größere Munterkeit und Lebendigkeit.

Ein Fall von frühzeitiger Mannbarkeit wird in einem Briefe, d.d. 31sten Mai 1832, an den Dr. Decoés von D. J. Lebeau, practischem Arzte zu Neu-Orleans, mitgetheilt. „Mathilde B. ist das Kind unbemittelter weißer Eltern und wurde den 31sten September 1827 geboren. Bei der Geburt war ihr Busen vollkommen entwickelt, und der Venusberg mit drei einem Mädchen von 13 bis 14 Jahren mit Haaren bedeckt. Im Alter von 3 Jahren erschien die Menstruation, und hat sich bis jetzt, wo ich dieß schreibe, regelmäßig jeden Monat wiederholt. Sie ist bei ihr so reichlich wie bei einem erwachsenen Frauenzimmer. Jede Periode dauert 3 Tage. Sie ist gegenwärtig 4 Jahr 5 Monate alt, und 42½ Zoll französisch Maaß hoch; ihre Züge sind regelmäßig, ihre Gesichtsfarbe rosa, ihre Haare kastanienbraun, und ihre Augen graulich blau. Man könnte sie wirklich schön nennen. Ihre Constitution ist kräftig und ihre Brüste haben gegenwärtig die Größe einer großen Orange. Die Maaße des Beckens sind so beschaffen, daß sie im Alter von 8 Jahren, und wahrscheinlich noch früher, Kinder gebären kann. Ihre Gesundheit ist fortwährend gut. Diese Angaben des Dr. Lebeau werden durch das beigebrachte Zeugniß von 4 Augenzeugen, den Doctoren Med. Formento, David C. Kerr, John Babaut und Basil Denat, bekräftigt, ein gerichtliches Attestat des Maire von Neu-Orleans bezeugt die Authentizität dieser Unterschriften.

Heilkunde.

Ueber den Einfluß der Jahreszeiten auf die Sterblichkeit in verschiedenen Lebensaltern

hat Dr. H. C. Lombard der Versammlung der helvetischen Gesellschaft für die Naturwissenschaften zu Genf im August 1832 eine Abhandlung vorgelesen.

„Die Statistik, diese neuerschaffene Wissenschaft, ist für die Gelehrten eine unschätzbare Hülfsquelle geworden, aus welcher für alle Zweige menschlicher Kenntniß neue Folgesätze und wichtige Thatsachen gewonnen worden sind. In'sbesondere ist die Physiologie durch statistische Arbeiten erweitert worden, so daß sich die Erschöpfung von Fragen hoffen läßt, die auf keine andere Weise zugänglich sind. Dahin gehört z. B. diejenige, welche den Gegenstand dieser Abhandlung bildet. Die Bestimmung der Veränderung der Lebenskraft nach Alter und Jahreszeit wäre, ohne die Unterstützungen, bei denen man sich, statt directer Versuche, im großen Maaßstabe gewonnener Resultate bedient, wo nicht unmöglich, doch ungemein schwierig gewesen.

Die Veränderungen, welche die Lebenskraft im Fortschreiten des Alters erleidet, lassen sich nach dem Einfluß der Jahreszeiten auf die Sterblichkeit ziemlich genau messen. Finden ja wir verschiedenen Jahreszeiten ziemlich gleichviel Sterbefälle statt, so hätte man natürlich eine ziemlich bedeutende Widerstandskraft, oder mit andern Worten, einen hohen Grad von Lebenskraft anzunehmen; veränderte sich dagegen die Sterblichkeit von einer Jahreszeit zur andern bedeutend, so wäre daraus zu folgern, daß die Lebenskraft abgenommen habe. Man kann also aus den Sterbelisten für die Lebenskraft und aus der Statistik für die Physiologie Folgerungen ziehen.

Der Einfluß der Temperatur auf die Sterblichkeit bildet den Gegenstand mehrerer interessanten Abhandlungen. Die HH. Villermé und Milne-Edwards haben über diese Erscheinung bei neugebornen Kindern Beobachtungen angestellt, und Hr. Quetelet hat diese Art von Untersuchungen auf das ganze Menschenleben oder wenigstens auf eine gewisse Anzahl von Perioden ausgedehnt, welche die Hauptepochen des Lebens ziemlich genau repräsentieren. Die Arbeit, welche ich jetzt bekannt mache, wurde weit früher begonnen, als ich von der im Jahr 1832 bekannt gemachten Abhandlung Quetelet's Kenntniß hatte. Mehrere der von mir erlangten Resultate dienten den Folgerungen des Hrn. Quetelet zur Bestätigung. Andere führten mich auf verschiedene Ansichten, welche durch neue Untersuchungen bestätigt oder entkräftet werden müssen.

Die in meiner Arbeit dargelegten Thatsachen sind aus den Bevölkerungslisten und andern öffentlichen Documenten der Stadt Genf gezogen. Sie umfassen 1763 Sterbefälle, welche in einem Zeitraume von 24 Jahren, von 1779—1790, und von 1816—1827 stattfanden. Obwohl diese Zahl nicht sehr beträchtlich ist, so scheint sie doch für die daraus zu ziehenden Folgerungen hinreichend, indem die meisten daraus dargelegten Resultate sich in den beiden 12jährigen Zeiträumen wiederholen. (Siehe die Tab. 1, 2 und 3.)

Wenn übrigens dergleichen Untersuchungen in einer volkreichern Stadt als Genf angestellt würden, so würde man allerdings Resultate erlangen, welche sich der Wahrheit noch mehr nähern, indem sie sich auf eine größere Zahl von Sterbefällen gründen würden.

Um den Einfluß der Temperatur auf die Sterblichkeit in verschiedenen Lebensaltern genauer zu würdigen, habe ich das Leben in acht Perioden getheilt, welche mir sämmtlich einen verschiedenen Zustand der Lebenskräfte zu repräsentiren schienen. Diese acht Perioden sind:

1) Von der Conception bis zur Geburt (Todtgeborne).
2) Von der Geburt bis 1. Monat nach derselben (Neugeborne).
3) Vom 1. Monat nach der Geburt bis zum Alter von 2 Jahren (erstes Kindesalter).
4) Vom Alter von 2 Jahren bis zu 15 Jahren (Kindheit und Knabenalter).
5) Von 15 Jahren bis 60 Jahren (Kräftiges Alter).
6) Von 60—70 Jahren (Antritt des Greisenalters).
7) Von 70—80 Jahren (Vollkommenes Greisenalter).

Digitized by Google

8) Von 80 – 100 Jahren (Gebrechlichtes Alter).

Ehe wir den Einfluß der Jahreszeiten auf die Sterblichkeit in diesen verschiedenen Altern untersuchen, wollen wir erst sehen, in wiefern die Totalsumme der Sterbefälle nach den Monaten oder Jahreszeiten abändert. Aus den Tabellen 1, 2 und 3 ergiebt sich, daß das monatliche Steigen und Fallen der Sterbefälle einen ziemlich regelmäßigen Verlauf hat. Das Minimum entspricht dem Juli und das Maximum dem Februar, also rafft der Tod im heißesten Monat die wenigsten und in dem, welcher auf den kältesten folgt, die meisten hinweg. Zwischen diesen beiden Extremen gehen die Vermehrung oder Verminderung der Sterbefälle ihren vollkommen regelmäßigen Gang. Nur findet das Zunehmen langsamer (schneller?) und das Abnehmen weit schneller (langsamer?) statt, ersteres umfaßt nämlich 7, letzteres nur 5 Monate.

Die Ausdehnung der monatlichen Veränderung ist im Verhältniß zur Totalsumme der Sterbefälle nicht sehr beträchtlich. Zu diesem Resultate gelangen wir, wenn wir den zwischen dem Maximum und Minimum der Sterbefälle stattfindenden Unterschied betrachten. Dieser Unterschied beträgt 598, oder 0,034 der Totalzahl.

Wenn man die 4 Jahreszeiten unter einander vergleicht, so wird man sehen, daß das Maximum der Sterbefälle dem Winter, und das Minimum dem Sommer entspricht, welches Resultat mit dem oben erhaltenen vollkommen übereinstimmt, und uns wieder zu dem Schlusse berechtigt, daß die Kälte auf Vermehrung und die Wärme auf Verminderung der Sterblichkeit hinwirkt.

Die von Hrn. Quetelet beobachteten Thatsachen haben demselben rücksichtlich des absoluten Einflusses der Kälte und Wärme dieselben Resultate gegeben. Er hat in den Niederlanden das Maximum der Sterbefälle im Januar, und das Minimum derselben im Juli gefunden.

Gehen wir nun zu den verschiedenen Perioden über, in welche wir das Leben getheilt haben, um den Einfluß der Temperatur im Bezug auf jede dieser Perioden zu untersuchen. Da in die erste Periode die Todtgebornen und zu frühzeitig Gebornen fallen, so hält die Feststellung dieses Einflusses im Bezug auf dieselben ziemlich schwer. Demungeachtet läßt sich bemerken, daß die Zahl der Todtgebornen zwar in den verschiedenen Monaten keinem regelmäßigen Gesetze folgt, aber doch ihr Maximum im Winter erreicht, und bis zum Herbst stufenweise abnimmt.

Vergleichen wir diese Veränderungen mit denen der Totalzahl der Geburten, welche natürlich auf die der Todtgebornen Einfluß haben muß, so erhalten wir folgende Zahlen.

	Todtgeborne.		Geburten*).	
	Absolute Zahl.	Proportionalzahl.	Absolute Zahl.	Proportionalzahl.
Winter	297	0,265	1,357	0,266
Frühling . . .	290	0,259	1,336	0,261
Sommer	263	0,239	1,189	0,232
Herbst	265	0,237	1,227	0,240
Totalsumme . .	1,129	1,000	5,109	1,000

Aus dieser Vergleichung ergiebt sich, daß der Winter und der Frühling auf die Zahl der Todtgebornen keinen Einfluß haben, daß der Sommer deren Verhältnißzahl steigert, während der Herbst für das Leben der Kinder, sowohl bei der Geburt als im Mutterleibe, die günstigste Jahreszeit ist. Allein man darf nicht vergessen, daß diese Resultate sich auf unbedeutende Unterschiede gründen, und daß man folglich der Temperatur keinen großen Einfluß auf die Vermehrung oder die Verminderung der Zahl der Todtgebornen zuschreiben dürfe. Diese Resultate werden bei Vergleichung der Extreme der Abweichungen in Ansehung der Geburten und Todtgebornen noch deutlicher. Letztere gehen zwischen dem Maximum und

*) Die Zahl der Geburten ist diejenige der 10 Jahre 1814 — 1823. Sie ist mir vom Avocaten Eduard Mallet mitgetheilt worden, welcher eine ungemein wichtige Arbeit über das Fortschreiten der Bevölkerung der Stadt Genf unternommen hat.

Minimum der Monatsnamen eine Differenz von 0,028; ersterer eine solche von 0,024.

Bei ihren Untersuchungen über den Einfluß der Temperatur auf die Sterblichkeit der Neugebornen haben die HH. Villermé und Edwards bedauert, diesen Einfluß für den ersten Lebensmonat nicht feststellen zu können. Die angehängten Tabellen füllen diese Lücke aus. Wir ersehen aus denselben, daß das Maximum der Sterblichkeit für dieses Lebensalter dem kältesten Monate (Januar) und das Minimum den beiden wärmsten Monaten (Juli und August) entspricht. Um aber die Wirkung der Temperatur genau zu würdigen, muß man die Ziffer der Geburten mit derjenigen der bei Kindern von nicht einem vollen Monat Alter vorkommenden Sterbefälle mittelst folgender Tabelle vergleichen, welche und die Veränderungen der Geburten und Sterbefälle für jeden Monat des Jahres anzeigt.

	Geburten.		Sterbefälle im ersten Lebensmonat.	
	Absolute Zahl.	Proportionalzahl.	Absolute Zahl.	Proportionalzahl.
Januar	455	0,087	162	0,121
Februar	460	0,088	139	0,104
März	486	0,093	161	0,120
April	481	0,092	122	0,091
Mai	456	0,089	94	0,070
Juni	417	0,080	86	0,064
Juli	368	0,071	72	0,054
August	425	0,032	72	0,054
September . . .	409	0,079	85	0,068
October	428	0,082	93	0,069
November . . .	390	0,075	106	0,079
December . . .	422	0,081	149	0,111
Zusammen . . .	5,207	1,000	1,341	1,000

Aus dieser Tabelle ergiebt sich zuvörderst der Einfluß, welchen die Veränderungen der Jahreszeiten auf die Sterblichkeit der Neugebornen ausüben. Während die Extreme der monatlichen Veränderungen für die Geburten nur die Verhältnißzahlen 0,022 darbieten, erreichen sie rücksichtlich der Sterbefälle die Verhältnißzahl 0,067. Ferner sehen wir, daß durch die kalten Monate die Sterbefälle so vermehrt werden, daß deren Zahl sich mehr als verdoppelt. Hr. Quetelet hat denselben Einfluß zu Brüssel beobachtet, wo die im Monat Januar vorkommenden Todesfälle die im Juli sich ereignenden um 0,52 übersteigen. Bei Vergleichung der Jahreszeiten kommen wir auf dieselben Resultate, wie bei der der Monate; denn wir sehen, daß der Winter unter den Neugebornen eine große Sterblichkeit veranlaßt, während der Sommer eine wohlthätige und erhaltende Wirkung auf sie ausübt.

Nach dem ersten Lebensmonate ist der Einfluß der Temperatur keineswegs so deutlich; betrachtet man die Sterbefälle der Kinder von 1 Monat bis 2 Jahren, so findet man, daß das Maximum dem October und das Minimum dem Juli und April entspricht. Aus der Vergleichung der Jahreszeiten ergiebt sich, daß der Herbst die Jahreszeit der größten Sterblichkeit, und der Frühling diejenige ist, wo die wenigsten Kinder dieses Alters sterben; jedoch ist der Unterschied zwischen diesen verschiedenen Jahreszeiten nicht sehr scharf, indem er nur 0,062 der Totalzahl der Sterbefälle entspricht, während die vorige Periode einen Unterschied von 0,173 zwischen den Extremen darbot. Die HH. Villermé und Edwards hatten schon bemerkt, daß bei den unter 3 Monat alten Kindern sich in den Monaten August und September eine ziemlich bedeutende Sterblichkeit zeigt, und daraus geschlossen, daß eine anhaltend hohe Temperatur den neugebornen Kindern fast ebenso schädlich sey, als anhaltende Kälte. Diese Meinung scheint uns nicht zulässig, weil die drei heißesten Monate des Jahres zusammengenommen uns weniger Sterbefälle darbieten, als der Herbst, und weil überdem der Sommer, und zumal der Herbst die beiden Jahreszeiten sind, wo im ersten Lebensmonate die wenigsten Kinder sterben. Folgende aus der Abhandlung der HH. Villermé und Edwards entlehnte Tabelle scheint uns zu beweisen, daß die größere Sterblichkeit der Kinder im Herbst nicht der Wärme zuzuschreiben sey.

Digitized by Google

Sterbefälle der Kinder von der Geburt bis 3 Monate nach derselben, in den nördlich vom 49. und südlich vom 45. Breitegrade gelegenen Departements *).

	Nördliche Departem.		Südliche Departem.	
Januar	1 Sterbefall auf	7,87 Geb.	1 Sterbefall auf	9,00 Geb.
Februar	— — —	7,75 —	— — —	9,13 —
März	— — —	7,85 —	— — —	10,21 —
April	— — —	8,64 —	— — —	12,04 —
Mai	— — —	9,68 —	— — —	13,13 —
Juni	— — —	10,05 —	— — —	11,94 —
Juli	— — —	9,95 —	— — —	10,87 —
August	— — —	7,29 —	— — —	10,52 —
September	— — —	7,54 —	— — —	11,72 —
October	— — —	8,15 —	— — —	12,63 —
November	— — —	9,08 —	— — —	11,27 —
December	— — —	7,64 —	— — —	9,52 —

Wenn man in der That die im Herbste in Norden und Süden stattfindende Sterblichkeit vergleicht, so wird man zu Gunsten des Südens, wo zu dieser Jahreszeit wenig Kinder sterben, während im Norden, wie zu Genf, die Sterblichkeit im September und October ihr Maximum erreicht, einen bedeutenden Unterschied finden. Allerdings kann man, wenn die starke Wärme des Juni, Juli und August in den südlichen Climaten sein Steigen bei der Sterblichkeit herbeigeführt hat, eine anhaltende Wärme nicht als die Ursache dieser Erscheinung betrachten. Ich möchte dieser anscheinend unzulässigen Hypothese eine andere unterstellen, indem ich die große Sterblichkeit der Kinder in den Monaten September und October auf keine andere Weise einigermaßen wahrscheinlich zu erklären weiß, daß nämlich der Grund in dem Unterschiede der Tag- und Nachttemperatur liege, welcher zu dieser Jahreszeit am größten ist. Nun wissen wir aber, daß diese Temperaturunterschiede hauptsächlich auf den Nahrungskanal Einfluß haben, dessen Functionen bei Kindern von 1—2 Jahren ungemein thätig von Statten gehen, und der daher für gefährliche Krankheiten äußerst empfänglich ist. Ich unterwerfe diese Vermuthung der Beurtheilung der Physiologen, indem sie vielleicht im Stande sein dürften, diese Frage der Gesundheitslehre und Pathologie genügend zu lösen.

Zwischen 2 und 15 Jahren sind die Veränderungen der Sterblichkeit unbedeutend, und die monatliche Vertheilung der Sterbefälle folgt in mehrern Beziehungen der nämlichen Regel, wie in der vorigen Periode. Das Maximum entspricht dem October und das Minimum dem August, und was die verschiedenen Jahreszeiten anbetrifft, so ist der Frühling die Zeit der größten Sterblichkeit, während der Winter die günstigste Epoche der Sterblichkeit ist. Da indeß der Unterschied zwischen diesen beiden Extremen unbedeutend ist, 0,04, so hat man die Widerstandskraft zwischen 2 und 15 Jahren für bedeutend genug anzusehen, um dem Einfluß der Jahreszeiten großentheils entgegen zu wirken. Wir haben bereits in Bezug auf die vorige Periode bemerkt, daß die Extreme der Wärme und Kälte keinen sehr traurigen Einfluß zu haben scheinen, indem der Sommer und Winter nur wenig Sterbefälle zählen. Anders verhält es sich mit dem Frühling und Herbst, welche, wahrscheinlich wegen der bedeutenden Temperaturveränderungen, die man zu diesen beiden Jahreszeiten beobachtet, die Sterblichkeit vermehren.

Im kräftigen Alter, d. h., von 15—60 Jahren, modificirt der Lauf der Jahreszeiten die Sterblichkeit, aber nach der entgegengesetzten Richtung, wie in der vorigen Periode. In diesem Zeitraume des Lebens entspricht das Maximum der Sterbefälle dem kältesten Monat (Januar), und das Minimum dem wärmsten Monat (Juli). Bei Vergleichung der Jahreszeiten finden wir ein entsprechendes Resultat, denn der Winter ist die Zeit der größten, und der Sommer die der geringsten Sterblichkeit.

Nach dem Alter von 60 Jahren ist der Einfluß der Jahreszeiten mehr und mehr hervorstechend. Vom 60. Jahre bis zum 70. entsprechen die Perioden des Maximum und Minimum dem verhältnißmäßigen Monat (März) und dem heißesten (Juli). Die Jahreszeiten folgen dem nämlichen Gesetze, d. h., die bedeutendste Sterblichkeit fällt in die kalte (Winter) und die geringste in die warme Jahreszeit (Sommer). Der Unterschied zwischen diesen beiden Extremen ist doppelt so stark, wie in der vorigen Periode (107 statt 54), und daraus läßt sich schließen, daß vom Anfang des Greisenalters an die Temperaturveränderungen eine weit hervorstechendere Wirkung äußern, als im kräftigen Alter.

Zwischen 70 und 80 Jahren sehen wir den Gang der Jahreszeiten die Sterblichkeit noch stärker modificiren. Das Maximum entspricht dem Februar und das Minimum dem Juli, der Winter ist hier wieder die Jahreszeit der größten, und der Sommer die der geringsten Sterblichkeit. Der Unterschied zwischen diesen beiden Extremen, welcher uns dazu dienen kann, den Einfluß der Temperatur zu messen, ist fur uns eine hervorstechende Periode 0,19, also um 0,02 größer als für die vorige, und verhält sich wie 2,4 : 1 (129 : 54 zu dem der Periode von 15—60 Jahren.

Untersuchen wir endlich den Einfluß der Jahreszeiten auf die Sterblichkeit sehr alter Personen, so finden wir die Zahl der Sterbefälle im Winter sehr hoch, und im Sommer ungemein gering. Der Unterschied zwischen diesen beiden Extremen beträgt über $\frac{1}{5}$ der Totalzahl (0,20), welche Proportionalzahl hiermal so groß ist, als die der Periode von 15—60 Jahren. Vergleichen wir die Sterbefälle Monat für Monat, so finden wir, daß auf einen Greis, der im Sommer stirbt, mehr als 2 kommen, die im Winter sterben.

Fassen wir nunmehr die, in Anschung der Perioden, in welche wir das Leben getheilt haben, beobachteten Unterschiede zusammen, so können wir die Widerstandskraft jedes Lebensalters durch den Einfluß der Jahreszeiten auf die lebensnatige Sterblichkeit mit Bezeichnungen ausdrücken. Das kann Alles dann erfolgen, wo dieser Lebenseinfluß am wenigsten hervorstechend ist, in Anschung der monatlichen Resultate, dem Alter von 2—15 Jahren, und in Anschung der dreimonatlichen Resultate dem Alter von 15 bis 60 Jahren entspricht, woraus sich denn schließen läßt, daß von 2—60 Jahren der Einfluß der Jahreszeiten auf die Sterblichkeit am geringsten ist. Ueber und unter diesem Alter dehnt sich das Bereich der Veränderungen stufenweise aus. Unter 1 Monat ist in Anschung der 3 monatlichen Resultate der Unterschied zwischen den Extremen der Sterblichkeit 0,173, und in Anschung der monatlichen Resultate 0,067, d. h. dreimal so beträchtlich, als zwischen 2 und 60 Jahren. Zwischen 1 Monat und 2 Jahren ist das Bereich der monatlichen Veränderungen 0,042, und das der 3 monatlichen 0,062, woraus denn hervorgeht, daß der Einfluß der Jahreszeiten weniger hervorstechend, als in der vorigen, aber doch hervorstechender, als in der folgenden Periode ist. Nach 60 Jahren steigert sich die Ausdehnung der Veränderungen höchst allmälig, bis zum Alter von 70 Jahren; von 70—80 aber in dem Verhältniß von 55 : 64, oder 107 : 129, und zwischen 80 und 100 Jahren in dem von 64 : 80, oder 129 : 203. Wir sehen also, daß die Widerstandskraft gegen den schädlichen Einfluß der Jahreszeiten im mittlern Lebensalter beträchtlich, zwischen 1 Monat und 2 Jahren und im Alter von 60 bis 70 Jahren weniger kräftig, im ersten Lebensmonate sehr schwach, und nach dem 70. Jahre am geringsten ist.

Hr. Quetelet hat eine Tabelle mitgetheilt, welche auf ähnliche Resultate führt, wie die eben dargelegten, und die wir hier wiedergeben, um deren Details genauer in's Auge zu fassen.

Tabelle über die Sterblichkeit zu Brüssel *).

Alter.	Sterbefälle während der Monate Januar.	Juli.	Proportionalzahl der im Juli Gestorb. auf 1 im Januar Gestorb.
Todtgeborene	269	215	0,80.
1 Monat nach der Geburt	3321	1719	0,52.
4 — 6 Jahr	878	600	0 69.
8 —12 —	616	447	0,73.
12—16 —	409	420	1,05.
16—20 —	502	545	1,09.
20—25 —	861	796	0,93.
25—30 —	793	724	0,92.
40—45 —	818	613	0,75.
62—65 —	968	525	0,54.
79—81 —	658	332	0,51.
90 Jahr und darüber .	252	99	0,39.

*) Annales d'hygiène, t. II., p. 298.

*) Annales d'hygiène publique, etc. Année 1832.

Digitized by Google

Die erste Bemerkung, welche wir rücksichtlich dieser Tabelle zu machen haben, bezieht sich auf die Art und Weise ihrer Zusammenstellung. Die Vergleichung der Monate Januar und Juli kann zwar die Sterblichkeit des Sommers und Winters feststellen, es läßt sich aber daraus nicht der Grad der Lebenskraft im ganzen Laufe des Lebens abnehmen, weil diese beiden Monate nur mehrere Perioden weder das Maximum, noch das Minimum repräsentiren, wo von man sich durch folgende Uebersicht der mörderischen Jahreszeiten überzeugen kann. (Vergl. die Tabelle 1, 2 und 3.)

In dieser Beziehung stirbt der Winter, rücksichtlich der Totalsterblichkeit, allen voran, während der Sommer diejenige Jahreszeit ist, wo man die wenigsten Sterbefälle zählt. Gleich nach dem Sommer kömmt der Frühling, und der Herbst steht dem Winter näher. In dem Alter unter 1 Monat ist die Ordnung der Jahreszeiten dieselbe, wie bei den Gesammtsterbefällen, aber zwischen 1 Monat und 2 Jahren ist der Herbst die mörderischste Jahreszeit, und ihm folgt der Winter, der Sommer und der Frühling. Von 2 bis 15 Jahren ist der Frühling die Jahreszeit der meisten Sterbefälle, dann kömmt der Herbst, dann der Sommer und endlich der Winter. Nach 15 Jahren ist der Winter durchgehends die Jahreszeit der größten, und der Sommer die der geringsten Sterblichkeit bis 80 Jahre kömmt der Herbst gleich nach dem Winter, nach 80 Jahren fallen im Frühjahr mehr Opfer, als im Herbst. Aus dieser Vergleichung scheint sich denn zu ergeben, daß im ganzen Laufe des Lebens die Wirkungen der Jahreszeiten nicht gleichförmig sind, und daß, wenn man auch einen oder 2 Monate als die Repräsentanten des allgemeinen Einflusses der Temperatur betrachten kann, sich davon doch nicht die Intensität der Lebens- oder Widerstandskraft ableiten läßt.

Hr. Quetelet folgert aus obiger Tabelle, daß die größere Sterblichkeit des Winters sich gegen das 10—12. Lebensjahr ihn fast ganz verliert, daß später und gegen das Alter der Mannbarkeit hin und in den folgenden Jahren die Lebenswärme sich so reichlich entwickle, daß in diesem Alter mehr die Sommerwärme zu fürchten sey. Die Tabellen, welche unserer Arbeit zu Grunde liegen, gestatten, wenigstens in Bezug auf Genf, diese Folgerungen nicht. Wir haben in der That gesehen, daß vom ersten Lebensjahre an der Herbst die mörderischste Jahreszeit ist, und es läßt sich nicht annehmen, daß in diesem Alter die Lebenswärme ihr größtes Maaß erreicht habe, zumal da wir weiter oben gesehen haben, daß die starke Hitze der südlichen Provinzen die Sterblichkeit nicht in demselben Grade vermehrt, wie die mäßige Wärme der nördlichen Provinzen Frankreichs.

Dieser Schluß wird durch den Umstand noch wahrscheinlicher, daß das Maximum der Sterblichkeit zwischen 2 und 15 Jahren nicht der wärmsten Jahreszeit, sondern dem Frühlinge entspricht, während der Sommer erst im dritten Range steht. Es läßt sich also nicht annehmen, daß vor dem Alter der Mannbarkeit die Lebenswärme im Ueberschuß vorhanden sey.

Hrn Quetelet zufolge ist gegen die Zeit der Ehe (Mannbarkeit?) hin, und während der Dauer der Reproduction der Einfluß der Jahreszeit beinahe aufgehoben. Der Winter fängt nach dem Alter von 40 Jahren an, seinen traurigen Einfluß geltend zu machen, und die Wirkungen desselben sind so fühlbar, daß nach dem Alter von 65 Jahren die Kälte für die Greise so sehr zu fürchten ist, als für die neugebornen Kinder. Nach dem 90. Jahre ist sie es sogar noch mehr, indem dann im Winter immer 2 Greise auf einen, der im Juli stirbt, dem Tode verfallen. Die meisten dieser Schlüsse erscheinen als richtig, da sie mit den aus den Genfer Sterblichkeitslisten abgeleiteten vollkommen übereinstimmen, und diese Uebereinstimmung zwischen den in zwei weit von einander entfernten Ländern gewonnenen Resultaten scheint zu beweisen, daß sie, wenigstens in den gemäßigten Ländern, die wir bewohnen, der Ausdruck eines allgemeinen Gesetzes seyen. Da unsere statistischen Untersuchungen in 2 Perioden zerfallen, so können wir die Veränderungen der Sterblichkeit in einem Zeitraume von 40 Jahren ermitteln. Inzwischen sehen wir, daß der Einfluß der Jahreszeiten auf die Sterbefälle sich vermindert zu haben scheint, d. h., daß die Sterblichkeit sich gegenwärtig gleichförmiger über die verschiedenen Jahreszeiten vertheilt, als es zu Ende des vorigen Jahrhunderts der Fall war, und zwar im Verhältniß von 0,029 (1816—1827) zu 0,039 (1779 bis 1790). Diese Bemerkung, welche für die sämmtlichen Sterbefälle wahr ist, gilt vorzüglich für die Neugebornen und für die Kinder, welche 1 Monat bis 2 Jahr alt sind, deren Sterblichkeit sonst ausgedehntere Veränderungen darbot, als gegenwärtig, und zwar im Verhältniß von 0,079 zu 0,060 für die Neugebornen, und im Verhältniß von 0,049 zu 0,037 für die Kinder, die 1 Monat bis 2 Jahre alt sind. Hieraus ersieht sich, daß gegenwärtig durch eine einsichtigere Pflege eine gewisse Anzahl Kinder am Leben erhalten werden, die im vorigen Jahrhundert vor der Kälte würden hingerichtet worden seyn. Dafür ist aber der Einfluß der Jahreszeit bei den Kindern von 2—15 Jahren beträchtlicher, was man wahrscheinlich den Verheerungen der Menschenpocken zuzuschreiben hat, welche früher viele Kinder dahinrafften, ehe sie den Wirkungen der Temperatur ausgesetzt waren. Zwischen 15 und 60 Jahren waren die Veränderungen der Sterblichkeit sonst größer, während sie seine alte Personen das Bereich der Veränderungen gegenwärtig beträchtlicher ist. Hieraus ließe sich schließen, daß die Menschen jetzt im Greisenalter weniger kräftig sind, als im vorigen Jahrhundert, und wirklich denken heut zu Tage viele bejahrte Personen mit einer Art von Neid an die kräftigen Greise, welche jetzt so selten sind, und sonst so häufig waren. Uebrigens darf man nicht vergessen, daß alle diese Bemerkungen einfache Folgerungen aus einer gewissen Anzahl von Thatsachen sind, und nur durch zahlreichere Untersuchungen zur Gewißheit erhoben werden können.

Die in dieser Abhandlung enthaltenen Thatsachen zeigen uns, wie falsch die Theorie jener Naturforscher ist, welche geglaubt haben, man könne neugeborne Kinder ohne Schaden der Kälte aussetzen. Diese Meinung wurde durch die Beobachten der neugebornen des Hrn. W. Edwards bereits stark erschüttert und durch die Berechnungen der HHrn. Milne Edwards und Quetelet vollends aller Haltbarkeit beraubt. Auch meine Untersuchungen werden in demselben Sinne wirken, indem sich daraus ergiebt, daß die Sterblichkeit der Neugebornen durch Kälte bedeutend vermehrt, und durch Wärme vermindert werde. Wie die bereits erwähnten Schriftsteller, müssen wir uns kräftig dagegen erheben, daß man diese zarten Wesen durch den Aufenthalt in der Kirche bei der Taufe, oder unter dem lächerlichen Vorwande, sie an die Rauheit der Witterung zu gewöhnen, der Kälte bloßstelle. Es würde klug seyn, wenn man während der kalten Jahreszeit die Kinder nicht vor Ablauf der 6. Lebenswoche taufte; denn vorher kann dadurch der Grund zu dem Tode derselben gelegt werden.

Keine andere nicht weniger wichtige Folgerung, welche aus den in dieser Abhandlung gemachten Berechnungen sich ableiten läßt, ist die Nothwendigkeit, die Greise vor der Rauheit der Witterung zu schützen; Kälte und Temperaturwechsel sind ihnen noch weit schädlicher, als den Kindern. Der Frühling und der Winter verdoppeln bei ihnen die Zahl der Sterbefälle, und es läßt sich vermuthen, daß viele davon der Gefahr entgangen seyn würden, wenn sie diese gekannt hätten. Alte Leute mögen also nicht verkennen, sich bei Annäherung der kalten Jahreszeit warm zu kleiden, in einem temperirten Zimmer zu schlafen und sich dem Einfluß der rauhen Witterung nach Möglichkeit zu entziehen. Sie dürfen auch die Winterkleider nicht zu früh ablegen, denn wir haben gesehen, daß auch der Frühling noch viele Greise absorbert. Mögen diese Rathschläge beobachtet werden, und dazu beitragen, manches für die Gesellschaft und für die Familien wichtige Leben zu verlängern! (Annales d'hygiène publique et de médecine légale, Juillet 1833.)

Beobachtung über gleichzeitigen Gehalt an blausaurem Eisen und an einem Zuckerstoff in dem menschlichen Urin.

Von L. Cantin.

„Die Gegenwart der Blausäure in dem menschlichen Urin, in Folge krankhafter Verhältnisse im Organismus entwickelt, wurde schon vor 40 Jahren von Brugnatelli nachgewiesen; seitdem haben die HHrn. Julia-Fontenelle und Majon blausaures

Digitized by Google

Eisen darin aufgefunden, noch ist aber nicht das gleichzeitige Vorhandenseyn dieser letztern Substanz und eines Zuckerstoffs beobachtet worden. Die Kenntniß eines solchen Factums schien mir auf gleiche Weise für den Arzt und den Chemiker interessant.

Der Urin, von dem hier die Rede ist, war von einem kleinen, etwa achtjährigen Mädchen, welches bloß an leichten, kolikartigen Schmerzen litt, die bisweilen in der regio epigastrica kurze Zeit, ehe das Kind Drang zum Uriniren fühlte, eintraten. Es ist zu bemerken, daß dieses Mädchen gar keine Arznei erhielt, und daß in seiner Diät gar keine Veränderung vorgenommen worden war. Bei einem solchen Zustande nun bemerkten die Eltern, daß der gelassene Urin bläulich war, und suchten daher bei dem Arzte Hülfe.

Dieser Urin hatte in dem Augenblicke, wo er gelassen wurde, ganz die Farbe wie eine Seifenlauge von Indigo in verdünnter Schwefelsäure; zu bemerken ist, daß der in der Nacht gelassene Urin von intensiverer Farbe war, als der am Tage, welcher etwas grünlich auslief, wahrscheinlich weil er wässriger war, und daher weniger Berlinerblau enthielt. Der Geruch und Geschmack dieses Urins waren so schwach, daß man kaum daran die Charactere des menschlichen Urines erkennen konnte; statt dessen noch er nach Zuckerlösung und hatte den süßlichen Geschmack des Urines von Zuckerharnen. Etwas von diesem Urin, welches in einem offenen Gefäß bei einer Temperatur von + 15° bis + 18° R. 10 bis 12 Stunden stehen blieb, verlor zum Theil seine Farbe, wurde grünlich und bekam endlich eine citrongelbe Farbe, indem sich einige citronatelbe Schleimflocken zu Boden setzten. Während dieser Zeit entwickelte sich ein leichter ammoniakalischer Geruch, zum Beichen, daß dieser Kalisalz darauf einwirkte. Man kann daraus schließen, daß der Urin eine theilweise Zersetzung erlitten, und daß sich Ammonium gebildet hatte. Durch dieses war dann das blausaure Eisen zersetzt und die blaue Farbe zerstört worden. Dieser entfärbte und in seiner Natur verändernte Urin blieb nun ferner noch stehen, er verlor allmälig seinen ammoniakalischen Geruch, bekam im Verlaufe von 2 Tagen einen leicht alkoholischen Essiggeruch und auf's Neue seine blaue Farbe, jedoch im geringeren Grade, als zuvor. Hr. Cantin schließt daraus, daß die sich bildende Essigsäure das Ammonium sättigt habe, während die nun wieder freigewordene Blausäure sich auf's Neue mit dem Eisenoxyd verband und die blaue Farbe hervorbrachte. Der frischgelassene blaue Urin verändert weder die Farbe des Curcuma-, noch die des Lackmuspapiers. Hr. Cantin stellte nun genauere Untersuchungen darüber an, und schließt daraus:

Erstens, daß dieser Urin zu gleicher Zeit Berlinerblau und seinen Zuckerstoff, ähnlich dem des diabetes mellitus, enthalte.

Zweitens, daß die blaue Farbe des Urins allerdings bisweilen von einem eigenthümlichen Stoffe, welchen Braconnot cyanourine genannt hat, herrühren könne, daß aber dieser Chemiker keineswegs Grund habe, an der Entdeckung des Hrn. Julia-Fontenelle zu zweifeln, daß Berlinerblau im Urin vorkommen könne.

Drittens, daß wahrscheinlich das außerordentliche Vorkommen dieser beiden Substanzen von einer abnormen Function der Nieren herzuleiten sey.

Viertens, daß die freie Blausäure in dem Urine eines Hydropischen (nach Brugnatelli), und das blausaure Eisen in dem Blute einer hysterischen Frau (nach Fourcroy), in dem Urine (nach Julia-Fontenelle und Majon), in den sputis einer an chronischer Peripneumonie mit häufigem Erbrechen leidenden Frau (nach Reisel), in dem Schweiß mehrerer an den Nerven leidenden Personen (nach Dolre, Mojl und Julia-Fontenelle) zu dem Schlusse berechtigen, daß in gewissen Krankheitszuständen in dem thierischen Organismus häufiger, als man es wohl glaubt, Blausäure gebildet werde, welche Säure, durch eine Base neutralisirt, keine schädlichen Wirkungen hervorbringt, so daß die Umstände, unter welchen sie schwere Krankheiten hervorbringen könnte, wohl sehr selten sind.

Fünftens endlich, daß die durch Vergiftung mit Blausäure hervorgebrachten Krankheitserscheinungen und die Symptome der asiatischen Cholera so ähnlich sind, daß man wohl glauben könne, daß diese Säure zur Hervorbringung dieser schrecklichen Krankheit mitwirke. (Journ. de chim. méd. Fevr. 1833.)

Miscellen.

Eine Analyse des Blutes eines an lupus oder noli me tangere leidenden Kranken, welche Herr Clanny aus Sunderland anstellte, ergab folgende Bestandtheile.

Wasser	771
Eiweiß bei 160° F. getrocknet .	115
Färbende Substanz	62
Freie Kohle	21
Faserstoff ausgepreßt und getrocknet	12
Salze und Extractivstoff . . .	29
	1000

Das zur Analyse bestimmte Blut wurde im leeren Raum aufgefangen und durch Kaltwasser von dem Kohlensäuren Gas befreit (18 Unzen Blut enthielten einen Cubikfuß von diesem Gas). Nun wurde atmosphärische Luft in das Gefäß gelassen, dasselbe zugepreßt, gewogen, stark geschüttelt, die Luft sorgfältig mit der Luftpumpe wiederum ausgezogen und wiederum das Gefäß in dem leeren Raume geschüttelt. Dieses Schütteln mit und ohne atmosphärische Luft wurde so lange abwechselnd fortgesetzt, als noch irgend eine Veränderung sich bemerken ließ. Der Verlust nach diesem Prozeß betrug 21 Gran bei 1000. Auffallend ist auch die große Menge von Kentralsalz. (Lancet 2. February 1833).

Erdbäder als Heilmittel gegen den Seescorbut erwähnt Bennet als ein in dem südlichen Ocean sehr gebräuchliches Verfahren. Das Erdbad wird angeordnet, sobald die Schiffe an irgend einer Insel landen, wo alsdann das erste Geschäft ist, die Kranken an das Land zu bringen und je nach dem Grade der Krankheit bis an die Schenkel oder bis an die Brust in eingegraben. In dieser Lage muß der Kranke 15 bis 20 Minuten verharren und überhaupt die Eingrabung mehrmals wiederholt werden. Zu gleicher Zeit wird jedoch auch frisches Fleisch und Pflanzenkost verordnet. (London med. Gazette August 1832).

Den Nutzen des speculum zur Erforschung der Gebärmutter-Blennorrhöen, auf welchen Ricord hauptsächlich aufmerksam gemacht hat, bestätigt auch Fricke. Derselbe bedient sich hierzu des Lisfranc'schen speculum, jedoch in kleinern Verhältnissen, da er die französischen specula unnöthig groß und lang fand. (Annalen der chir. Abtheilung in Hamburg. Bd. II.)

Auffallend starke und hartnäckige Sichtschen bei rheumatischer Augenentzündung giebt nach Fischer Veranlassung zu einer Verwechslung mit der Rückenmarksentzündung, weswegen in einem solchen Falle das Rückgrat immer genau zu untersuchen ist. (Klin. Unterricht in der Augenheilkunde.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A treatise on the Nature of Trees, and the Pruning of Timber Trees, shewing the impossibility of improving the Quality of Timber by pruning. By *Stephen Ballard* London 1833. 8. The Naturalist's Library. Mammalia. Vol I. Monkeys. By Sir *William Jardine* etc. Edinburgh 1833 12mo.

Traité complet d'Anatomie chirurgicale et topographique du corps humain, ou anatomie considérée dans ses rapports avec la pathologie chirurgicale et la médecine opératoire. Deuxième edition, entièrement refondue et augmentée en particulier de tout ce qui concerne la pathologie générale. Par *Alf. A. L. Velpeau* etc. 2 Tomes in 8vo und ein Atlas in 4to. (Diese Ausgabe ist wirklich sehr vermehrt und verbessert; namentlich ist zum erstenmal hier die Histologie für die Chirurgie verarbeitet. — Es wird Sorge getragen werden, die in Weimar erschienene deutsche Uebersetzung der ersten Ausgabe dieses Werks der Vorzüge dieser zweiten Ausgabe theilhaftig zu machen).

Traité de la vaccine et des éruptions varioleuses ou varioliformes, par *J. B. Bousquet*, Paris 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 822. (Nro. 8. des XXXVIII. Bandes.) October 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr. des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Ursachen des größern Wuchses der fossilen und humatilen *), im Vergleich zu den lebenden Arten.

Von Marcel de Serres.

Wenn man die fossilen und humatilen Arten mit unsern lebenden Racen vergleicht, so erkennt man bald, daß die erstern im Allgemeinen eine beträchtlichere Größe besitzen. Dieser höhere Wuchs ist den Beobachtern so auffallend erschienen, daß mehrere von ihnen vermuthet haben, er sey eine von der Versteinerung abhängige Wirkung. Aber dadurch, daß ein unorganischer Stofftheil (Molekul) an die Stelle eines organischen tritt, wird in dem Umfange desjenigen Körpers, an welchem dieses vor sich geht, keine Veränderung bewirkt; man kann daher dieß nicht als Ursache der größern Entwickelung der fossilen und humatilen Arten ansehen. Und man kann dieses um so weniger, indem die letztern sich oft in ihrer eigenthümlichen Natur und demnach keineswegs versteinert darstellen.

Hat nun dieser Uebergang in den Versteinerungszustand die größere Entwickelung der fossilen und humatilen Arten, mit derjenigen verglichen, welche uns unsere analogen Racen darbieten, nicht bewirkt, so muß man sich fragen, welches eigentlich die Ursache davon sey. Diese Ursache scheint in der höhern Temperatur zu liegen, welche während der geologischen Epoche in der Erdkugel obwaltete, wie auch in der beträchtlichern Menge Wasser, welche über die Oberfläche der Erde, und dem zu Folge in der Atmosphäre verbreitet war. Es konnten auf diese Weise, so wie die Meere ausgedehnter, und die Luft zugleich wärmer und feuchter war, die Geschöpfe, welche unter diesem doppelten Einflusse gelebt haben, einen höhern Wuchs erlangen, als die Racen, welche den neuen, durch die Unveränderlichkeit (stabilité) und das Gleichgewicht der Kräfte (causes agissantes) herbeigeführten Bedingungen unterworfen sind. So scheinen auch in unsern Zeiten die größten Landthiere in die heißesten und feuchtesten Gegenden, so wie die Wasserthiere in die größten Meere verwiesen zu seyn.

In neuern Zeiten scheint man zuzugeben, daß die Größe der auf dem Lande lebenden Arten mit der Ausdehnung der Festländer, auf welchen sie leben, in einer sich gleichbleibenden Beziehung stehe. Diese Beziehung findet sich in der That in der Vertheilung der lebenden Racen; obgleich aber wirklich vorhanden, deutet sie doch keineswegs darauf, daß die Größe dieser Racen auf irgend eine Weise von der der Festländer, auf denen sie sich angesiedelt hatten, abhängig gewesen sey oder ihren Einfluß erfahren habe. Wenigstens ist so viel gewiß, daß die Landgeschöpfe, seyen es Thiere oder Pflanzen, zu den Zeiten ihre größten Dimensionen erlangt haben, wo von den Ländern noch der geringste Theil frei, und wo die Masse der Wasser sehr beträchtlich war. Man sieht übrigens auch nicht ein, wie der Umfang eines trocknen Landes oder eines Festlandes auf die Entwickelung der Arten, welche etwa auf denselben leben, Einfluß haben könne. Finden sich auf den großen Festländern Arten von beträchtlicherer Größe, als auf den Inseln, so rührt dieß daher, daß ihre Anzahl dort auch weit größer ist. Da wo die Arten zahlreicher sind, müssen sich natürlich deren von allen Größen finden.

Ehe wir uns auf die verschiedenen Ursachen einlassen, welche auf die Entwickelung der zu den geologischen Zeiten vorhanden gewesenen Arten gewirkt haben, müssen wir unerläßlich bemerken: daß zu allen Zeiten die lebenden Geschöpfe die Wirkung derselben Umstände empfunden haben.

So stand die Größe der Thiere immer zu der Menge der Nahrungsmittel, welche ihre Organisation bedurfte, im Verhält-

*) Humatil sind die organischen Reste der quaternären Formationen, Fossil diejenigen, welche sich ablagerten vor der Zeit, als das Meer in sein gegenwärtiges Becken trat, d. h. die in den secundären und tertiären, so wie den Uebergangsformationen enthaltenen.

Digitized by Google

niß. Diese Beziehungen scheinen eine nothwendige Folge der Entwickelung der Verdauungsorgane, welche, für sich selbst von größerem Umfang, auch in den Thieren, in welchen sie enthalten waren, größere Räume verlangten. Dieselben Beziehungen sind bei den Seeschlangethieren nicht so deutlich als bei den Landschlangethieren, vielleicht weil unter den im Wasser lebenden Arten es fast gar keine eigentlichen Fleischfresser giebt.

Beachtet man daher nur die Landschlangethiere, so findet man, daß zu allen Zeiten die kräuterfressenden immer die größten waren. Besonders haben die Dickhäuter (Pachydermen) sowohl in den geologischen Zeiten, als zu der Epoche der Erscheinung des Menschen auf der Erde die größte Entwickelung erlangt. Es ist merkwürdig, daß es gerade unter dieser Familie (Ordnung) die meisten untergegangenen Gattungen und Arten giebt. Man könnte sagen, die Thiere seyen um so vollständiger vernichtet worden, je größer sie waren, mag nun die Ursache davon in dem Sinken der Temperatur zu suchen seyn, oder auch zugleich der Einfluß des Menschen mit dazu beigetragen haben.

Die Fleischfresser waren, nach den krautfressenden, die größten Landflugthiere, und nach diesen kommen die Früchte- und die Insectenfresser, welche immer die kleinsten gewesen sind.

In den geologischen, wie zu den gegenwärtigen Zeiten haben die Thiere, welche zum Fliegen oder zu einem Aufenthalt auf Bäumen bestimmt waren, nie eine so bedeutende Größe erlangt. Die fliegenden Reptilien und die Vögel der geologischen Zeiten sind in Anfehung der Größe selbst hinter der, welche analoge Arten unserer Zeit erreicht haben, zurückgeblieben. Die Pterodactylen selbst sind kleiner als die Fledermäuden (polatouches, Pteromys volans, Cuv.), und die größten Ornithocephalen stehen in Ansehung der Größe unter den Casuaren und Straußen.

I. Von dem Einflusse der Temperatur und der Feuchtigkeit auf die fossilen und humatilen Arten.

Hat die Vertheilung der Wärme auf der Erdoberfläche auf die Arten, deren Reste uns die Erde in ihrem Schooße aufbewahrte, einen Einfluß, so müssen uns diese Arten durch ihre Organisation anbeuten, daß sie zu ihrer Existenz einer höhern Temperatur bedurften. Wir wollen sehen, was uns die Thatsachen über diesen Punct lehren.

Als die ersten Geschöpfe auf der Erde erschienen, so mußten die Climate nothwendig fast gleichförmig und unter einander gleich seyn, wenigstens darnach zu urtheilen, daß die Thier- und Pflanzenarten, welche aus jener Zeit stammen, überall ganz dieselben sind. Die Temperatur, welche diese Climate bedingte, mußte höher seyn, als die, welche in unsern gegenwärtigen Climaten herrscht, indem Pflanzen, welche heutzutage krautartig sind, in jenen Zeiten beträchtliche Bäume waren.

Eben so werden in unsern Zeiten die Pflanzen, welche in gemäßigten Ländern Kräuter sind, in tropischen Gegenden oder heißen Ländern Sträuche und selbst Bäume. So bilden die Bananinen, z. B., in Brasilien Sträuche; mehrere Euphorbiacren sind daselbst majestätische Bäume, und man kann daselbst unter dem dichten Laubdache einer Composita angenehmen Schatten finden *).

Die ersten Geschöpfe, welche die Erde bewohnt haben, hatten daher einen höhern Wuchs, als die zu unsern Zeiten lebenden Analoga derselben, und diese Geschöpfe gehörten besonders zur Pflanzenwelt. Es waren dies baumartige Farrnkräuter, baumartige Caniskracen (pteredes), und Lycopodiacren von den größten Umfange. Es ist bekannt, daß die analogen Gattungen, deren Größe weit geringer ist, gegenwärtig nur auf den heißesten Inseln leben.

Die Pflanzen, welche die Flora der ersten Welt bildeten, hatten nicht nur eine bedeutendere Größe, als die gegenwärtigen Arten, sondern sie mußten auch zahlreicher seyn, wenn man nach den ungeheuern Kohlenablagerungen und andern von diesen vorzeitigen Pflanzen zurückgelassenen Ueberresten schließt. Die damals noch nicht vorhandenen Landstrichen haben der Pflanzenwelt jener Zeiten keinen Eintrag gethan; auch konnte sie sich, unter dem Einflusse einer beträchtlichen Wärme, in ihrer ganzen Pracht und Glanz entwickeln.

Eben so sehen wir in den gegenwärtigen Zeiten die größten Wälder an den heißesten und feuchtesten Orten. Die größten Bäume zeigen sich auf gleiche Weise in den Theilen unserer Festländer, deren Temperatur die höchste ist. Einer der größten Bäume, die Adansonia oder der Baobab, wächst in den Theilen Afrika's, wo die Wärme am stärksten ist; die berühmte Cypresse von Santa-Maria-de-Tesla, deren Höhe zum wenigsten 120 Fuß beträgt, und in deren Schatten das kleine Heer Cortez's die ihm so nöthige Erholung fand, wächst in Mexico, in einer glühenden Ebene. Die größte unserer Blumen endlich, die Rafflesia Arnoldi, *Brown*, ist aus den heißesten Gegenden Indien's, wie der größte der Blüthenkröpfe in der Familie der Compositen, aus der Abtheilung der Heliantheen, aus den südlichsten Theilen Peru's bekannt.

Manche Gräser des südlichen Frankreichs (Arundo donax) werden bis 15 Fuß hoch, während die höchsten aus dem Norden desselben Landes nicht über 6 Fuß hoch wachsen. Die Bambusarten Brasilien's und America's, und besonders der Taquaraffu, erheben sich bis 50 und selbst 60 Fuß in die Höhe, und werden darin nur von den Bambusarten der alten Welt übertroffen. Der Taquaraffu besitzt selbst Rispen von 15 und 20 Fuß Länge, und die Stängel werden zur Verfertigung ungeheurer langer Leitern verwendet.

Diese und eine Menge anderer Thatsachen, welche sich leicht beibringen ließen, scheinen zu beweisen, daß die Wärme und die Feuchtigkeit auf die Pflanzen den größten Einfluß ausüben. Diese beiden Ursachen wirken in unsern Zeiten sehr merklich auf die Entwickelung der Pflanzen, und es läßt sich ebenso durchaus nicht verkennen, daß sie auf diejenigen der Vorwelt einen gleichen Einfluß haben äußern müssen, indem diese letztern im Allgemeinen diejenigen unserer Zeiten an Größe übertrafen. Dieser Einfluß ist um so deutlicher, da die Pflanzen der ältesten vorweltlichen (geologischen) Epoche fast einzig riesigen Monocotyledonen angehören, einer Classe von Pflanzen, deren Analoga heutzutage nur in den heißesten und feuchtesten Ländern wachsen.

Die Feuchtigkeit ist ein zur Entwickelung großer Pflanzen durchaus nöthiges Element; in Folge des Umfangs, welchen die über den Erdboden verbreiteten Gewässer hatten, konnte sie von der ersten vorweltlichen Periode an nicht anders, als sehr beträchtlich seyn. Auch scheinen in den gegenwärtigen Zeiten die Wälder der Bäume oder anderer Pflanzen in Gegenden, wo glühende und trockne Winde herrschen, nur wenig entwickelt, ihre Temperatur mag übrigens seyn, welche sie wolle. Daher kömmt es, daß die Pflanzen des Cap, wo eine trockne und heiße Temperatur herrscht, denen von Neuholland ähnlich sind. Das eine und das andre dieser Länder bieten Pflanzen dar, welche fast gar keine Blätter besitzen, und deren Auftraisen keine Laubkräuter besitzt, so tritt eine andre kleine Familie, die der Epacrideen, an ihre Stelle.

Könnten über diesen Punct einige Zweifel aufsteigen, so darf man nur den Gang betrachten, welchen die Pflanzenwelt auf einem etwas hohen Gebirge befolgt. Am Fuße bemerkt man die Region der Bäume, welche mehr oder weniger hinaufsteigt, auf diese folgt die Zone der Sträuche, an deren Stelle wiederum die der Kräuter tritt, auf diese endlich folgt die Region der Moose und der Flechten, mit welchen alle Vegetation aufhört. Die Thiere, welche man daselbst bemerkt, folgen ganz denselben Gesetzen; es ist dieses um so merkwürdiger, indem sie sich doch sonst leicht von einem Orte zum andern versetzen lassen. Eben so sieht man, wenn sich auf einem feuchten Felsen Leben zu zeigen anfängt, anfangs grünliche Flecken von Byssus, oder gelbliche Krusten von Flechten entstehen. Diese ersten Anfänge des Pflanzenlebens werden am Ende wieder zerstört; aber ihre Abfälle (debritus) behalten eine geringe Menge von Feuchtigkeit bei sich, und bald erscheinen Bobermoose mit kletternden Stängel und Moose mit aufrechten Büchsen. Auch diese Pflanzen verschwinden zu ihrer Zeit; die Schicht des Erdreichs

*) Tableau de la vegétation de la province de Minarez, par Aug. St. Hilaire, Ann. des Sc. nat. 1831. et Voy. au Brésil T. 1. pag. 12.

Digitized by Google

nimmt an Dicke zu, die Feuchtigkeit vermehrt sich, Gräser erscheinen und entwickeln sich; Liliaceen treten nun an ihre Stelle und werden ihrerseits wieder von krautartigen Dicotyledonen verdrängt, welche der Erdschicht die für Sträuche und Bäume nöthige Zubereitung geben.

Untersucht man ein Gebirge von oben nach unten, so erkennt man daran dieselben Grade von Dicke in den verschiedenen Schichten des Erdreichs, und demnach auch dieselben Grade von Feuchtigkeit, und dieselben Wirkungen in der Vegetation.

Dasselbe findet man, wenn man sich von den Tropengegenden gegen die Nachbarländer der Pole wendet. Man sieht die großen Pflanzen sich nach und nach vermindern, und die niedrigsten Sträuche und Kräuter an ihre Stelle treten; diesen folgen wiederum Cryptogamen von dem kleinsten Umfange, mit welchen dann alle Vegetation verschwindet. So wird die Flora Spitzbergen's nur von drei, und die von Lappland von einer eben so beschränkten Zahl von Pflanzen gebildet; woraus man sieht, daß mit einer merklichen Abnahme der Größe der Pflanzen sich auch ihre Zahl vermindert.

Die Thiere erfahren von der Abnahme des Wärmestoffs dieselben Wirkungen; wenigstens ist auf den Festländern und an Orten, wo die Größe der Pflanzen nicht bedeutend ist, ihr Wuchs ebenfalls niedrig. Neuholland bietet in den gegenwärtigen Zeiten ein auffallendes Beispiel dar. Die Känguruh's sind hinzutage die größten Säugethiere dieses Landes, wie die Casuarinen die größten Bäume, am meisten bemerkenswerthen Pflanzen: während die Gezeenen, wo die größten Bäume wachsen, auch die sind, wo man die größten Thiere bemerkt. Indien, Africa und Brasilien bieten uns diese zwiefache Eigenthümlichkeit dar, wahrscheinlich wegen der warmen und feuchten Temperatur, welche daselbst herrscht.

Auch hat man, wenn man von der Vertheilung der organisirten Geschöpfe auf der Oberfläche der Erde einen allgemeinen Begriff fassen wollte, die ganze Erdkugel, oder jede der Halbkugeln, von welchen sie gebildet wird, sehr sinnreich mit zwei Gebirgen verglichen, welche mittelst des Fußes mit einander verbunden wären. Und in der That beobachtet man, indem man vom Fuße eines Gebirgs ausgehend gegen den Gipfel desselben hinaufsteigt, zuerst die Region der Bäume, auf welche bald die der Sträuche, und dann die der Kräuter folgt, und endlich entdeckt man die Region der Moose und der Flechten; nach dieser Region erscheint der ewige Schnee, dessen Nähe das Ende aller Vegetation, wie aller lebenden Geschöpfe anzeigt. Ebenso findet es sich bei den Thieren; die größten erheben sich nicht weit über die Region der Gräser, oder der hochliegenden Waiden; über diesen Waiden aber Triften stößt man fast nur noch auf einige Vögel, einzelne Mollusken und mehrere Insecten, besonders aus den Ordnungen der Orthopteren, der Dipteren, der Hymenopteren und der Lepidopteren, nach welchen die Thiere, so wie die Pflanzen selbst, gänzlich aufhören.

Man beobachtet dieselben Thatsachen, wenn man von dem Aequator gegen die Pole hingeht; auch in dieser Beziehung kann man die ganze Erdkugel mit zwei Gebirgen vergleichen, welche sich mit ihrer Grundfläche berühren, und zwar, indem man auf die Vertheilung der lebenden Geschöpfe, welche sich auf ihnen finden, Rücksicht nimmt, indem es ganz gleich ist, ob man von dieser Grundfläche nach dem Gipfel hinaufgeht, oder sich von dem Aequator aus nach den Polen wendet.

Die Analogie jeder Halbkugel mit zwei an ihrer Grundfläche vereinigten Gebirgen ist besonders in Bezug auf die neue Welt auffallend, welche an ihrem mittlern Theile die größte Ausdehnung des Ocean's darbietet. Nach dieser Stelle hin nehmen die meisten Flüsse Nordamerica's und selbst Südamerica's ihren Lauf. Dasselbe Verhältniß findet sich dar, wenn man von der Ausmündung der Flüsse gegen ihre Quelle hinaufgeht, eben so wie man von der Grundfläche eines Gebirgs nach seinem Gipfel hinaufsteigt, oder sich von dem Aequator nach den Polen wendet; man sieht die lebenden Geschöpfe bis zu dem Puncte, wo sie gänzlich aufhören, stufenweise an Größe abnehmen. Nicht weniger merkwürdig ist es, daß diese Gesetze der Vertheilung nicht ausschließlich für die gegenwärtigen Arten gelten, sondern eben so auch die fossilen und humatilen Arten beherrschen, wie wir später darthun werden, ungeachtet der störenden Ursachen, deren

Wirkungen sie gleichwohl nur weniger merkbar zu machen vermochten. Obgleich die Erdbewegungen der Gebirgsmassen die Fossilien enthaltenden Schichten weit höher über den Meeresspiegel hinaufgeschoben haben, als die Stellen, auf denen sie sich niedergeschlagen hatten, so halten sich doch die Ueberreste der großen Landthiere beständig tiefer als die Reste kleinerer Thiere von einfacherem und weniger zusammengesetzem Bau.

Zu allen Zeiten ist demnach die Wärme der Thätigkeit der Lebenskräfte, und demzufolge der Entwickelung, wie der Fortpflanzung der organisirten Geschöpfe günstig. Die Thatsachen aus der Vorwelt, so wie diejenigen, welche sich unter unsern Augen zutragen, liefern davon zahlreiche Beispiele. In der That war die Größe der ersten Geschöpfe, von denen der größte Theil der Pflanzenwelt angehörte, sehr beträchtlich, und weit bedeutender als die der gegenwärtig lebenden Pflanzen von ähnlicher Gestalt und Bau. Aber in dem Maaße als die Erde bevölkert wurde und von der Zeit der mittlern secundären Formationen an, waren die Climate nicht mehr so gleichförmig, und die lebenden Arten erlitten seitdem immer mehr Veränderungen. Man bemerkt selbst, daß, so wie die Climate dieser Epoche mit unsern unveränderlichen Climaten schon mehr Aehnlichkeit hatten, als diejenigen der unteren secundären Periode, auch die Gesammtheit der Geschöpfe, welche in denselben begraben liegen, mit unsern lebenden Racen mehr Analogie zeigt, als die Arten der tiefern Schichten. Wie jedoch die Temperatur stets immer noch auf einer höhern Stufe erhielt, so haben auch die Geschöpfe dieser letzten Epoche stärkere Größenverhältnisse beibehalten, als ihre noch lebenden Analoga. Die riesigen und fremdartigen Reptilien der secundären Periode, unter welche man die Plesiosaurus, Megalosaurus, Ichthyosaurus, Geosaurus, Mastodonsaurus, Salamandroides und die großen Monitor-Arten Thüringen's rechnen kann, sind ein auffallendes und unwiderlegbares Beweis davon. Eben so weiß man, daß die größten Reptilien sich hinzutage an den heißesten und feuchtesten Orten finden; dieß kann uns von der Temperatur einen Begriff geben, unter welcher Eidechsen von der Größe unserer Waie und Crocodile, welche um ein Drittheil größer sind, als unsere lebenden Racen, leben mußten.

Diese Temperatur hat sich selbst bis in die tertiäre Periode erhalten, wo die, schon mehr veränderten Climate, eine solche Mannichfaltigkeit von Geschöpfen hervorgebracht haben, wie man in derselben beobachtet. So wie sie aber nach und nach geringer wurde, so hörte auch eine Menge von Arten aus dieser Epoche nach und nach auf, zu existiren. Diese untergegangenen Geschöpfe gehörten, in Betreff der Landsäugethiere, den Kräuterfressern und folglich Thieren von dem größten Wuchs an, weit sie meistentheils Dickhäuter waren. Es sind dieß Mastodonten, Elephanten, Tapire, Rhinoceros, Roththiere, Hippopotamen, Lophiodonten, Paleotherium- und Anoplotherium-Arten, Thiere, von denen wenigstens einige von unsern lebenden Racen so verschieden waren, daß man selbst ihre Gattungen nicht mehr in der gegenwärtigen Natur antrifft. So bietet die Familie der Pachydermen, welche in unsern Zeiten die meiste Wärme verlangt, außer, daß sie die größten Landthiere begreift, unter den fossilen und humatilen Arten auch die meisten verloren gegangenen Gattungen dar. Die Verschiedenheit von Gattungen deutet mehr, weit mehr als die von Arten, darauf, daß die Umstände, unter welchen diese Gattungen gelebt haben, von denen, welchen sie jetzt unterworfen seyn würden, verschieden seyn mußten.

Nach diesen ersten Thatsachen, in Uebereinstimmung mit denen, welche uns die Beobachtung der Thiere aus den quaternären Formationen dargeboten hat, scheint es, daß, je höher ihr Wuchs war, auch ihre Vernichtung um so vollständiger stattfand, wenn auch nicht in Ansehung ganzer Gattungen, doch wenigstens in Bezug auf eine gewisse Anzahl ihrer Arten. Man darf dieß um so mehr vermuthen, als in unsern Zeiten eine sichtbare Beziehung zwischen der Größe der Landsäugethiere und der Temperatur, unter welcher sie leben, stattfindet. Die großen Pachydermen kommen, wie wir schon bemerkt haben, hinzutage nur noch in den heißesten Gegenden der Erde vor. Sie sind selbst fast einzig auf das alte Festland oder auf die nördliche Halbkugel verwiesen; denn die Ta-

Digitized by Google

pire sind gegenwärtig die größten Thiere auf der neuen Welt, wie die Känguruhs die von Australasien, Thiere, welche der, von der Ordnung der Pachydermen weit verschiedenen, Ordnung der Beutelthiere angehören. Wir können nicht mit derselben Gewißheit dasselbe von den Seesäugethieren sagen, indem die von ihren Beinge-rüsten abgeleiteten Kennzeichen noch nicht sorgfältig genug beachtet worden sind. Jedoch ist dieses höchst wahrscheinlich, wie wir auch später darauf hindeuten werden.

Die thumatilen Arten, oder diejenigen, welche man in den quaternären Formationen entdeckt, wie auch die eigentlich sogenannten fossilen, zeigen auch noch zum größern Theil eine beträchtlichere Größe als ihre lebenden Analoga. Dieser Punct der Thatsache ist besonders auffallend in Ansehung derjenigen, welche sich auf die Landsäugethiere beziehen. Die Fleischfresser, welche kaum in den tertiären Formationen angetroffen werden, kommen dagegen in den quaternären in sehr großer Menge vor; aber sie zeigen sich in denselben im Allgemeinen von bedeutenderer Größe als die Arten, mit denen man sie vergleichen könnte. Man trifft in der That in ihnen Löwen oder Tiger, welche ein Drittheil größer sind als die unsrigen, Hunde von der Größe unserer Löwen, und endlich Bären, so groß als unsre Pferde.

Die Wiederkäuer und Ebentaten derselben Zeit bieten darin ebenfalls die größte Entwickelung dar. Die Hirsche mit vielschaufeln Geweih, die Auerochsen und die wilde Stammrace unserer zahmen Ochsen oder der Ur (Urus) der Römer und der römischen Schriftsteller des Mittelalters, geben hinreichendes Zeugniß, welche Größe die Spaltfuser dieser Epoche erlangt hatten, eben so wie die riesenartigen Stumpennthiere, die Megalonix und Megatherium, von denjenigen, welche die Ebentaten erreicht hatten, einen Begriff liefern.

Die Ueberreste der meisten dieser Arten finden sich in unsern gemäßigten Gegenden; da sie keine Spur einer weiten Verbreitung zeigen, so muß man nothwendig zugeben, daß die Thiere, denen sie angehörhren scheinen, daselbst gelebt haben: haben sie aber daselbst gelebt, so mußten sie auch dort die zu ihrer Existenz nöthigen Bedingungen antreffen; demzufolge mußte die Wärme unserer Gegenden beträchtlicher seyn, als sie es gegenwärtig ist.

Man könnte vielleicht einwenden, daß die großen Thiere, wie die Flußpferde, Nashörner und Elephanten, sich nur bisweilen in den heutigen Ländern bei alten Festlandes gefunden hätten, weil sie daselbst die zu ihren Bedürfnissen unerläßlichen Pflanzen antrafen, und daß demnach nicht die Wärme allein sie dahin gezogen habe. Aber so wie andererseits die Fleischfresser auch an denselben Orten, welche sie bewohnten, im Innern der Länder sich gelagert haben, eben so ist es schwer, daraus nicht zu schließen, daß die hohe Temperatur dieser Orte auf die Größe dieser Thiere einen starken Einfluß habe äußern müssen. Man müßte daher dem Sinken von dieser Temperatur die vollständige Vernichtung dieser Thiere, oder wenigstens die Verminderung der Größe der analogen, auf sie gefolgten Arten oder wenigstens derer, welche sie überlebt haben, zuschreiben.

II. Von dem Einfluß des Umfangs der frei liegenden Länder oder der Festländer auf die Größe der fossilen und thumatilen Arten.

Man kann sich noch die Frage vorlegen, ob der Umfang der freiliegenden Länder oder Festländer auf die Größe oder Entwickelung der fossilen oder thumatilen Arten einigen Einfluß gehabt habe. Jedoch sieht man nicht ein, wie wir schon früher andeuteten, welche Beziehung zwischen dem Umfang eines Landes und der Größe der es bewohnenden Art stattfinden sollte. Man begreift sie um so weniger, da zu der Zeit, wo die fossilen angehörenden Länder keinerlingsten Raum auf der Oberfläche der Erdkugel einnahmen, die lebenden Geschöpfe jeder Gattung den höchsten so wie den größten Wuchs erlangt haben. Man darf nicht etwa als einen Beweis dieses Einflusses annehmen, daß die größten Landsäugethiere auf dem alten Festlande lebten, während die Tapirs und die Känguruhs in Bezug auf Größe die wichtigsten Arten America's und Neuhollands sind. Denn man vergesse nicht, daß, wenn es auch jetzt keine Elephanten mehr in America giebt, doch die riesenhaften Mastodonten, die größten der Landthiere, einst, und zwar in großer Anzahl, in diesem Lande, so wie in Neuholland Arten von der Größe unserer Flußpferde und vielleicht selbst unserer Elephanten gelebt haben. Und doch hatten diese Festländer zu der Zeit, wo diese Thiere gelebt haben, einen weit geringern Umfang, als heutzutage.

Auch scheint es, als allgemeiner Satz, gewiß, daß der Umfang der freiliegenden Länder, an und für sich betrachtet, nie einen unmittelbaren Einfluß auf die Größe der organisirten Geschöpfe ausgeübt habe, indem sie ihren größten Wuchs in der Epoche erreicht haben, wo die trocken gelegten Länder den geringsten Umfang dargeboten. Es ist übrigens leicht einzusehen, daß, wenn ein Festland einen größern Umfang besitzt, es auch mehr Landthiere daselbst und dem zu Folge auch größere, so wie kleinere Arten geben müsse.

In Bezug auf die Größe der Wasserthiere bemerke man, daß diese, obgleich großen Theils von der Temperatur abhängig, doch auch mit dem Umfang und der Tiefe der Gewässer, in deren Schooß sie leben, im Verhältniß bleibt. Unsere Sümpfe, Seen, Lachen, Flüsse ernähren keine so großen und merkwürdigen Arten, als die, welche man in den Becken der Meere beobachtet. Andererseits darf man auch nicht undemerkt lassen, daß die Geschöpfe, welche in den tiefen und warmen Gewässern der secundären Periode gelebt haben, eine weit ansehnlichere Größe besaßen, als die, welche unsere analogen Meere darbieten. Die Größe der Reptilien jener Zeit, welche wir schon angeführt haben, liefert davon einen schlagenden Beweis.

Eben so scheint es, daß eine große Anzahl Stemollusken, deren Ueberreste und die secundären und tertiären Schichten aufbewahrt haben, eine beträchtlichere Größe erlangt hatte, als unsere gegenwärtigen Arten. Wo soll man, z. B., heutzutage vielkammerige Muscheln finden, welche, gleich den Ammoniten der Vorwelt, die Größe kleiner Wagenräder besitzen? Die Nautilus und eine Menge anderer Gattungen, deren Aufzählung zu lang seyn würde, waren ebenfalls größer, als die Nautilus-Arten unserer Zeit.

Und diese Verhältnisse sind bei weitem nicht auf die im Meere vorkommenden Racen beschränkt: denn man findet sie auch bei den fossilen Arten der Flüsse. Die Cerithium, und besonders die Austern, von denen manche bis zwei Fuß lang sind, bezeugen das Gegentheil hinlänglich. Außer diesen Gattungen kann man noch erwähnen die Pecten-, Pectunculus-, die Cyprina-, Cythorea- und Crassatella-Arten, welche in der tertiären Periode wirklich eine merkwürdige Entwickelung erlangt haben.

In Betreff der Flußschaalweichthiere, welche vor der tertiären Periode sehr selten sind, bemerkt man nicht, daß sie vor, oder nach dieser Periode eine bedeutendere Größe erlangt hätten, als unsere gegenwärtigen Racen. Dasselbe scheint auch bei den Fischen und Zoophyten, sowohl des Meers, als des süßen Wassers, der Fall gewesen zu seyn. Wenigstens halten sich, mit Ausnahme mancher Hai- und Rochenarten, die Proportionen der fossilen *) Fische in den Gränzen derer, welche man an unsern gegenwärtigen Arten bemerkt. Es könnte sonderbar scheinen, daß die Zoophyten, welche in den secundären und tertiären Formationen in so großer Menge vorkommen, und deren Arten sich heutzutage nur in den wärmsten Meeren vermehren, nicht größer waren, als die unsrigen; allein ihr Bau war daran hinderlich.

Es scheint wenigstens, daß jede Gattung nicht über eine gewisse Gränze des Wachsthums hinaus könne. So kommt es, daß eine Gattung nicht über ein gewisses Verhältniß hinaus gelangt, während andre weit größer werden, oder in Bezug auf Wuchs und Statur die entgegengesetzesten Extreme darbieten. Die Planorbis, die Lymnaea haben gleichbleibend in allen Epochen ihre Kleinheit beibehalten. Das Gegentheil findet sich bei Agathina, Bulimus und besonders bei manchen im Meere lebenden Gattungen, wie Pinna,

*) Humatile, oder nach später an den Eintrittsstellen der Meere in ihre respectiven Becken, und in die verschiedenen quaternären Schichten abgesetzte Arten kennen wir nicht.

Digitized by Google

Cassis und Strombus. Eben so haben manche Gattungen von Mollusken einst, wie heutzutage, die entgegengesetzesten Größenverhältnisse dargeboten; die Cerithium-, so wie die Pecten-, die Ostrea-Arten, geben zahlreiche Beispiele. Die Haie unter den Fischen sind ebenfalls in diesem Falle. Aber ähnliche Beispiele finden sich vielleicht mehr bei den Thieren einer höhern Ordnung, mit Ausnahme der durch den Menschen hervorgebrachten Varietäten.

Andererseits giebt es manche Familien oder Gattungen, welche durchweg einen großen Wuchs besitzen. Man kann hier unter den Landthieren die Pachydermen, und besonders die mit einem Rüssel versehenen (proboscides) anführen, welche immer die colossalsten der Kräuterfresser zuweilen sind, wie die Wallfische unter den Seesäugethieren. Dagegen haben andre Familien nur in der geologischen Periode einen hohen und starken Wuchs erlangt; dahin gehören die Edentaten, von denen die Megatherium, die Megalonyx und die riesenhaften Schuppentiere eine Größe besitzen, welche mit der der gegenwärtigen Edentaten gar nicht in Vergleich gestellt werden kann. Das Trogontherium der geologischen Epoche zeigt uns ebenfalls ein Nagethier von einer Größe, welche weit über der steht, die wir jetzt an den Arten dieser Familie beobachten. Der riesenartige Salamander endlich, welchen Scheuchzer als die Reste eines vorweltlichen Menschen betrachtet, zeigt uns, welche Größe die Gattungen, deren Arten jetzt so klein sind, zu der Zeit besessen haben, als die Erdkugel eine wärmere Temperatur darbot, als wie sie gegenwärtig hat.

Wir kennen nur noch wenige fossile oder humatile Gliederthiere, wobath es an sich schon schwer ist, ihre Größe mit der unserer lebenden Arten zu vergleichen. Alles, was wir sagen können, ist, daß die wenigen bekannten Arten, sowohl Crustaceen, als Insecten, weder größer, noch kleiner sind, als die unsrigen, und daß es deren von allen Größen giebt. Jedoch sind die größern Arten im Allgemeinen seltener, als die kleinern.

III. Einfluß der Vertheilung der Wärme an der Oberfläche der Erdkugel auf die Größe und den Aufenthaltsumfang (Stationen) der fossilen und humatilen Arten.

Wir haben schon dargethan, daß die fossilen und humatilen Arten sehr allgemein eine höhere Statur und stärkere Körperverhältnisse darboten, als ihre lebenden Analoga. Diese übermäßige Größe läßt sich in Bezug auf die Thiere besonders bemerken:

1) bei manchen Arten von Fleischfressern;

2) bei einer großern Anzahl Kräuterfressern, besonders bei denen aus den Familien der Pachydermen, Wiederkäuer und Edentaten. Der große Körperumfang dieser letztern ist um so merkwürdiger, als ihre Analoga in gegenwärtigen Zeiten nur eine geringe Größe haben;

3) bei den Wiederkäuern und besonders denen der secundären Perioden;

4) bei manchen Gattungen von Seewirbelthieren.

Eine nicht weniger wichtige Beobachtung ist die: daß auch auf den Festländern, deren gegenwärtige Temperatur höher ist, und

welche zuletzt aus dem Schooße der Gewässer sich erhoben zu haben scheinen, die Landthiere früher größer gewesen sind, als die, welche heutzutage auf ihnen leben. Die Veränderungen, welche sie (ihre Temperatur) erlitten, haben demnach auf die großen Arten einen größern Einfluß ausgeübt, als auf die kleinern.

So sieht man in America keine Thiere mehr von der Größe der Mastodonten, Megatherium und Megalonyx, eben so wenig als in Neuholland Arten von der Größe der Elephanten oder der Flußpferde. Und doch müssen solche Thiere daselbst gelebt haben, indem sich ihre Ueberreste noch daselbst in der Erde vorfinden. Wie kann man daran zweifeln, da es Thatsache ist, daß die Arten, welche heutzutage auf einem Festlande leben, und welche man auf keinem andern lebend beobachtet, auch daselbst nicht in fossilen und humatilen Zustande angetroffen werden? Ochsen und Pferde hat man in America und Neuholland nicht bemerkt, sie sind aber daselbst auch nicht in fossilen und humatilen Zustande angetroffen worden. Wie manchen Pachydermen, und vornehmlich mit den Elephanten, Nashörnern und Flußpferden, scheint dasselbe der Fall gewesen zu sein. Wenn diese Thiere nie daselbst gelebt haben, obgleich diese Festländer in ihrem Innern Arten verbergen, welche ganz von da verschwunden sind, so müssen nothwendig merkliche Beziehungen stattfinden unter den gegenwärtigen Wohndertern der Arten und denen, welche sie in den geologischen Zeiten gehabt haben. Jedes Festland hat demnach immer seine eigenthümlichen Arten besessen; und man könnte gewissermaßen sagen, daß sie um so mehr von einander verschieden gewesen seyen, als die Festländer, auf denen sie gelebt haben, einen verschiedenen Ursprung hatten, oder mit andern Worten, als ihre freiliegenden Theile zu verschiedenen Zeiten aufgestiegen, oder erhoben worden sind.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Neuangekommene merkwürdige lebende Thiere in dem pariser Museum der Naturgeschichte sind Didelphen und Chinchilla's aus America, Phascolomen aus Algier u., auch haben die in der Menagerie befindlichen Stachelschweine ein Junges gebracht: ein bis jetzt noch nicht vorgekommener Fall.

Raphael's Skelett ist jetzt zu Rom in der Pantheonskirche aufgefunden worden, und, wie es scheint, die Authenticität desselben außer Zweifel gesetzt. — Bemerkenswerth ist dieß vorzüglich deßhalb, weil der Schädel in der Academie von St. Luca, der bis jetzt für den von Raphael galt, und auch von Gall dafür genommen und zur Stütze seiner Craniosopie benutzt worden ist, einem Andern gehört hat, nämlich einem Canonicus des Pantheons, Adjutori.

Einschließung eines Baumstammes in einen andern beobachtete Prof. Wichmann in Braunschweig an einer Weide, ganz in derselben Weise, wie Lindley diese merkwürdige Abnormität bei einer Pappel beobachtet hat, welche Beobachtung in den Nortizen No. 664 mitgetheilt ist. (Allgem. botanische Zeitung, 1833. No. 6.)

Heilkunde.

Ueber Oesophagotomie.

Eine klinische Vorlesung von C. Bell.

„Um die Gründe und die Nothwendigkeit der Oesophagotomie einzusehen, ist es zuerst nöthig, die Structur und Function der Theile in Betracht zu ziehen. Eine solche Grundlage ist für das Studium jedes practischen Gegenstandes unumgänglich nöthig.

Es giebt nun an verschiedenen Körpertheilen eine gewisse Sensibilität, welche von der allgemeinen Sensibilität der Körperoberfläche, so wie von der der Sinnesorgane verschieden ist; diese hat den Zweck, mannichfaltige Muskeln mit einander in Verbindung oder Sympathie zu bringen, welche vielleicht von einander getrennt liegen, aber zur Verrichtung eines bestimmten Acts nothwendig zusammenwirken müssen. Ein Act dieser Art ist das Schlucken; und gäbe es nicht eine eigenthümliche Sensibilität in dem Schlundkopfe, welche die Respirationsmuskeln beherrscht und die unwillkührlichen Bewegungen des pharynx, oesophagus und Zwerchfells in eine bestimmte Reihenfolge bringt, so würde man nie ohne Erstickungsgefälle schlucken können. Bei'm Schlucken geht nämlich Folgendes vor sich: angeregt durch die Willensthätigkeit, bewegt man den Bissen

Digitized by Google

in dem Munde und eben so durch eigene Willensthätigkeit bringt man ihn in den Schlundkopf hinab; sobald er aber hinter die Schenkel des Gaumensegels in den Schlundkopf eingetreten ist, so wirkt der constrictor isthmi faucium und der palato-pharyngeus zu gleicher Zeit und erfaßt den Bissen. Dieß ist nun der erste unwillkührliche Act. Die Muskeln zwängen nun den Bissen durch den obern, durch den mittlern und endlich durch den untern constrictor hindurch und schieben ihn in die Scheidenhaut des oesophagus ein, und auch jetzt kann der Bissen noch nicht hinabgeschlungen, sondern durch den Zwerchfeils, durch welches der oesophagus hindurchgeht, eine Erschlaffung eintritt. Bewundernswürdig ist nun hierbei, daß eine eigenthümliche Sensibilität alle diese Muskeln auf eine Weise zum Zusammenwirken veranlaßt, wie es durch den Willen nicht geschehen könnte. Außerdem ist nun aber auch ein anderer merkwürdiger Theil der Function zu bemerken, das ist das pünktliche vollkommne Aufhören der Thätigkeit der Inspirationsmuskeln. Würde das Athmen fortgehegt, so müßte nothwendig der Bissen in den Kehlkopf hineingezogen und Erstickungsgefahr herbeigeführt werden. Nicht genug zu bewundern ist, wie durch dieselbe Empfindlichkeit eines Organes auf der einen Seite Thätigkeiten aufgerufen, auf der andern vollkommen gehemmt werden. Dieß ist nun aber gerade der Punct, welcher hier besonders bedacht werden muß; denn es geht nun aus dem Vorigen hervor, daß, wenn ein Bissen bei'm Hinabgleiten aufgehalten wird, auch die Inspiration gehemmt seyn, und Erstickung folgen muß, eben so gut, als wenn der Bissen die Oeffnung der glottis selbst verschließe.

Behält man nun diesen Grundsatz im Auge, so verdient der folgende Fall eine besondere Beachtung. Vor einiger Zeit kam ich in das Versammlungszimmer für die Kranken, und hörte einen großen Lärm, indem ein Weib aus Irrland mit sehr gräulicher Zunge zankte, welche nicht bloß betrunken, sondern in jenem fast wahnsinnigen Zustande war, der bei den alten Säufern bisweilen eintritt. Diesem Weib steckte ein Stück Fleisch in der Gurgel; ich aber nahm natürlich an, daß ihr Zustand nicht sehr bedenklich sey, da sie so laut und anhaltend sprechen konnte. Dennoch wollte ich sie bis zu ihrer Herstellung in dem Spitale behalten und beobachten. Sie wollte aber nicht bleiben, entfernte sich, und wurde erst des Abends in weit schlimmerem Zustande wiedergebracht, worauf sie mitten in der Nacht starb. Die einzelnen Umstände dieses Falles sind kurz folgende: Die Frau war bei'm Essen beinahe erstickt und hatte sich, um sich zu erleichtern, mit großer Gewalt ihren Messerstiel in den Hals gestoßen, wonach ihr das Messer nur mit Gewalt entrissen werden konnte. Nachher wurde sie zu einem Chirurgen, der sie darter in das Spital gebracht, wobei sich fand, daß der Schlundstab mit dem Schwamme leicht bis in den Magen eingeführt werden konnte; als sie nun zum zweiten Mal in das Spital kam, waren Athembeschwerden vorhanden, die vorher nicht bemerkt worden waren. Die Engbrüstigkeit steigerte sich während der Nacht, es entwickelte sich Empfysem am Halse, und gegen Morgen starb sie. Bei der Section fand sich ein Riß im unterstein Theile der Schlundkopfes und zerstreuß befanden zwischen pharynx und Wirbelsäule ein zähes Stück Fleisch. In dem Zellgewebe längs der Speiseröhre bis in die Brust hinab, war Serum ergossen, und eine gleiche Ergießung fand sich in beiden Brusthöhlen.

Das Erste, was ich nun jungen Aerzten zu bemerken habe, ist, daß man nicht immer so üble Folgen zu befürchten hat. Das Verfahren, welches man gewöhnlich in solchen Fällen einzuschlagen hat, ist, meiner Meinung nach, folgendes: hat Jemand ein Stück Knorpel oder Fleisch im Schlunde, und er leidet Erstickungssymptome dabei, so ist dieß ein Zeichen, daß der fremde Körper hoch oben im Schlundkopfe sitz, denn Erstickungssymptome treten nicht ein, außer wenn derselbe die glottis oder epiglottis beinahe berührt. In einem solchen Falle kann man also das Stück mit dem Finger erreichen, und das Beste ist, ihn mit diesem, als dem besten Schlundstab, sofort zu machen, so daß er ausgestoßen werden kann. Sey es verhält sich die Sache gewöhnlich, und es ist am Besten, alle Instrumente bei Seite zu lassen, wie überhaupt den neu sich ausstattenden jungen Aerzten nicht zu rathen ist, außer für Zangen aller Art viel Geld für chirurgische Instrumente zur Behandlung der genannten Zufälle auszugeben.

Gerade der vorhin erzählte Fall zeigt recht auffallend, wie nöthig es ist, immer zuerst den Versuch zu machen, ob man den in der Speiseröhre steckenden Körper nicht noch oben austziehen könne. Denselben hinunterzustoßen, ist gefährlich, weil man ihn dadurch noch fester hineindrücken kann. In dem erzählten Falle ist allerdings ein Grad von Gewalt angewendet worden, dessen wohl kein Chirurg jemals fähig wäre. Durch die Gewalt, welche das betrunkene Weib anwendete, wurde der Bissen durch die lockern Fasern des pharynx aus dem Canale hinaus in das Zellgewebe getrieben, welches sich zwischen pharynx und Wirbelsäule befindet. Dieß ist nicht durch den Schlundstab geschehen, denn dieser ging ohne Hinderniß durch die Speiseröhre hinunter. Die wichtigste Frage ist nun, was in diesem Falle den Tod herbeigeführt hat.

Wenn jemals im pharynx oder oesophagus eine Oeffnung entsteht, so tritt bei jedem Versuch, zu schlucken, ein Theil der Speisen oder Flüssigkeit durch die Oeffnung in das Zellgewebe aus. Dieses letztere erstreckt sich von der Speiseröhre hinab in das mediastinum, so daß die Getränke durch einen Riß in der Speiseröhre in das mediastinum und in die Brusthöhle selbst gelangen können, wie wir früher ein Fall der Art vorgekommen ist. Dieß scheint mir nun den Schlüssel zur Erklärung des obigen Falles zu geben; nicht die erste Gewaltthätigkeit tödtete die Frau, nicht die Beschädigung des oesophagus verursachte Erstickung (denn der fremde Körper lag ziemlich entfernt von der Luftröhre), sondern es fand sich bei der Section hinreichende Entzündung in Hals, Thorax und Lungen, um die Ergießung in die Brusthöhle erklären zu können; der Tod war Folge dieser secundären Erscheinungen. Das Emphysem am Halse bestätigte dieß, denn die Luft kam nicht aus den Lungen, sondern sie muß durch die Oeffnung in dem Schlundkopfe bei'm Schlingen in das lockere Zellgewebe hinausgetrieben worden seyn.

Ein zweiter Fall, welcher in unserem Spitale vorkam, betrifft einen Mann, welchem ein Stück von einem Schwanzwirbelknochen eines Schafes in der Speiseröhre stecken geblieben war. Dieses Knochenstück saß fest und drohte zuletzt Ulceration, und hierdurch Durchbohrung der trachea hervor; worauf der Kranke starb, und die Gefahr bezeichnete, welche immer in den Fällen vorhanden ist, wo ein Knochenstück in der Speiseröhre stecken bleibt, und Ulceration der Luftröhre hervorbringt.

Ein dritter, bald darauf hier beobachteter Fall, betrifft einen Mann, welcher mit einem Stück Fleisch in dem Schlundkopf in Erstickungsnoth zu uns gebracht wurde. In diesem Falle verrichtete der wachhabende Wundarzt die laryngotomie, aber zu spät; — und als ich mich erkundigte, warum er nicht versucht habe, den fremden Körper durch den Mund herauszuziehen, erfuhr ich, daß die Zähne während des noch kurzen Zeitraumes seines Lebens fest geschlossen waren.

Wir kommen nun endlich zu dem jetzt vor uns liegenden Falle; er betrifft ein Kind, welches bloß 2½ Jahr alt ist. Die Mutter bringt das Kind, welches scheinbar wenig leidet, während sie selbst in großer Angst ist; sie erzählt uns, daß sie die Gewohnheit gehabt habe, ihrem Kinde öfter einen Knochen zum Abnagen zu geben, daß sie ihm heute wieder einen Hammelsknochen mit etwas Fleisch daran zum Abnagen gereicht, daß dieses aber das Kind verschluckt habe, und seitdem nicht mehr im Stande sey, etwas Festes, sondern bloß ein wenig Flüssigkeit zu schlucken. Das Kind athmet frei, es schluckt in der That etwas Suppe oder Milch, bringt aber nichts Festes hinunter. Es ist bereits von mehreren Wundärzten unseres Spitals der Versuch gemacht worden, den Körper auszuziehen; er kann mit der Fingerspitze berührt werden, scheint rechts von der glottis zu liegen und in der Haut des oesophagus fest zu sitzen. Der Finger erreicht gerade eine scharfe Spitze desselben, aber bei jedem Versuche, sie zu fassen, weicht der Knochen aus und tritt tiefer hinab. Die verschiedensten Zangen und dahin artigen Instrumente sind versucht worden, aber alles vergeblich. Vier Wochen sind nun seit dem unglücklichen Zufalle verflossen, und das Resultat einer gehaltenen Consultation ist, daß man das Kind nicht länger in diesem gefährlichen Zustande lassen könne, ohne sich dem Vorwurfe auszusetzen, daß man, ohne etwas zu thun, das Kind in einem Zustande gelassen habe, in welchem es jeden Augenblick ersticken kann.

Digitized by Google

Es schien, als wenn das scharfe, eckige Knochenstück gefühlt werden könne, zugleich war es aber klar, daß, wenn man es sitzen ließ, Ulceration eintreten mußte. Die Folge davon aber würde seyn, daß ein Theil alles dessen, was das Kind irgend hinunterschlucke, in die Geschwürshöhle einbringen und allmälig eine sackartige Ausdehnung bilden werde. Setzte sich aber die Ulceration auch auf den larynx und die trachea fort, so wäre der Erstickungstod unvermeidlich, und zwar nicht durch die in die Luftröhre eindringende Flüssigkeit, sondern schon durch die Ulcerationsentzündung, welche einen fortdauernden, so heftigen Reiz ausmacht, daß Erstickung durch Krampf der glottis erfolgen muß. Ueber die Nothwendigkeit der Operation kann also in diesem Falle kein Zweifel stattfinden.

Die so eben verrichtete Operation zeigte, daß dieselbe keineswegs leicht ist. Es wurde ein Einschnitt an dem Rande des sterno-cleido-mastoideus gemacht, hierauf eine Hohlsonde unter den platysmamyoides durchgeschoben und dieser durchschnitten; danach bediente ich mich des Messerstieles, um unter dem larynx und unter dem sterno-cleido-mastoideus weiter zu präpariren, ohne mich der Messerschneide zu bedienen. Der Rand des sterno-cleido-mastoideus wurde zur Seite geschlagen, und nun eine Wiß'sche Pharynxröhrenzange *) durch den Mund in den pharynx eingeführt, um denselben gegen die Schnittwunde vorzudrängen, was wegen der nachgiebigen Natur des pharynx leicht geschehen kann, so daß die Wand des pharynx in der Wunde deutlich zum Vorscheine kömmt, während man ohne Anwendung dieses Mittels in der Tiefe nicht ohne Gefahr und Unsicherheit schneiden könnte. Hat man nun auf der Spitze dieser Zange eingeschnitten, so führt man sie durch die Wunde heraus, öffnet sie und erweitert so die Oeffnung in dem pharynx sehr leicht. Man bringt sodann die Finger zwischen den Blättern der Zange in den pharynx ein und zieht das Instrument zurück. Ich habe diese Operation vorsichtig und langsam verrichtet, und so, glaube ich, muß diese Art von Operation verrichtet werden. Mehrere Arterienzweige (von der thyroidea superior) mußten unterbunden werden; und dieß ist immer nöthig, wenn man mit Sicherheit so tief in die Tiefe weiter operiren will. Zur Leitung der Instrumente kann man sich auch eines Catheters bedienen, auf dessen Spitze, wie vorhin auf den Zangenblättern, man einschneidet. Naht so die Spitze des Catheters hervor, so faßt man sie mit der Zange, zieht den Catheter zurück und läßt die Zange folgen. Hierauf öffnet man die Zangenarme und bringt zwischen ihnen die Finger ein. Auch auf diese Weise braucht man nicht in größere Ausdehnung in die Wand des pharynx einzuschneiden. Die Oeffnung war übrigens gerade an dem Uebergange des pharynx in den oesophagus angebracht. Der hier eingeführte Finger fühlte einen feststeckenden Knochen, welcher mit einer Polypenzange gefaßt und ausgezogen wurde. Es war ein viereckiges Knochenstück, der Dornfortsatz eines Wirbels. Es ist nun aller Grund vorhanden, anzunehmen, daß keine übeln Zufälle folgen, sondern im Gegentheil das Kind hergestellt werden werde.

Nun ist aber noch ein anderer Punct zu beachten, welcher ebenfalls mit dieser Operation am pharynx in Verbindung steht — die Bildung eines Sackes an dem pharynx. Ein solcher kann auf doppelte Weise entstehen. Erstens dadurch, daß ein kleines Geschwür in dem Schlundkopfe vorhanden ist, in welches bei'm Schlucken ein Theil jedes Bissens hineingedrückt wird. Mit der Zeit wird nun durch diese kleinen Ablagerungen das Geschwür in einen Sack ausgedehnt, welcher sich durch die Muskelfasern des constrictor pharyngis hindurchdrängt, und durch Anhäufung der eingelenen, von jedem Bissen zurückbleibenden, Abtheilchen so ausgedehnt wird, daß er endlich die Speiseröhre zusammendrückt und das Schlucken verhindert. Dieser Fall ist für die Behandlung höchst schwierig, wenn er je wirklich mit Glück behandelt worden ist.

Zweitens bildet sich ein solcher Sack zuerst in Folge eines Krampfes. Pharynx und oesophagus sind besonders bei hysterischen Frauen ganz ungewöhnlichen Krampfzufällen unterworfen. Hierbei geräth der Wille zu schlucken mit dem unwillkührlichen Acte des Schluckens bisweilen in Widerstreit, d. h., der Kranke versucht zu schlucken, aber die hiezu nöthigen unwillkührlichen Bewegungen treten nicht ein, und es wird daher der pharynx ungeheuer ausgedehnt, indem der Bissen nicht nach unten befördert wird. Auf diese Weise wird der pharynx häufig ausgedehnt und zuletzt drängt sich ein Theil seiner innern Haut zwischen den umgebenden Muskelfasern durch, ganz wie dieß unter analogen Umständen bei der Urinblase der Fall ist. Auf diese Weise ist alsdann ein Sack an dem Schlundkopfe gebildet, welcher sich durch allmälige Anhäufung der Nahrungsmittel immer mehr vergrößert, sich zwischen Wirbelsäule und oesophagus eingängt, die Speiseröhre zusammendrückt und den Hungertod herbeiführt. Hülfe ist in solchen Fällen äußerst schwierig zu leisten, da bei jedem Versuche, ein Instrument einzuführen, dieses eben so, wie die Speisen, leichter in den anhängenden Sack, als in die Speiseröhre eindringt. Ich würde rathen, einen solchen Kranken nie mehr durch eigene Willensthätigkeit Speisen zu sich nehmen zu lassen, sondern ihn immer durch eine Schlundröhre zu füttern, so daß sich der Sack nie fallen könnte; aber die Schwierigkeit, eine Röhre auf dem rechten Wege einzubringen und den falschen dabei zu vermeiden, ist so groß, daß es kaum möglich ist, dieselbe so oft einzuführen, als der Kranke das Bedürfniß hat, Flüssigkeiten zu sich zu nehmen; führt er aber fort, Flüssiges zu schlucken, so häuft sich auch dieses in dem Sacke an und es folgt also Ulceration, große Zerstörungen und endlich der Tod unter lange dauernden Leiden.

Ich schließe endlich damit, daß ich besonders darauf aufmerksam mache, was der Erfolg einer solchen Zusammendrängstrennung der Wand des Schlundkopfes seyn kann, und warum ich immer abgeneigt bin, irgend eine Operation an dem pharynx oder dem oesophagus entweder von Innen oder von Außen vorzunehmen. Ist die Operation aber einmal gemacht, wie in dem vorliegenden Falle, so ist es durchaus nöthig, auf das Sorgfältigste darauf zu achten, daß keine Speiseröhrle zwischen die Wundränder eindringen. (Lond. Med. and surg. Journ. Jan. 1839.)

*) Man vergleiche die „Chirurgischen Kupfertafeln."

Fibröse Geschwülste am innern Winkel beider Augen.

In Corsica wurde ich wegen eines Officiers zu Rathe gezogen. Dieser junge Mann hatte in seiner Jugend an Scropheln gelitten, später hatte er mehrmals leichte syphilitische Uebel, welche jedoch immer sorgfältig behandelt wurden. Vor ungefähr drei Jahren bemerkte er, ohne eine vorangehende Veranlassung, daß am innern Winkel des linken Auges eine kleine Geschwulst erschien, welche anfangs nicht größer, als ein Nadelkopf war, bald aber den Umfang einer Erbse erreichte. Die Geschwulst lag auf der Sehne des m. palpebralis unter der Haut und war lappig. Ohne daß der junge Mann sich an einen Arzt wandte, bestand diese Geschwulst zwei Jahre lang fort, und als er nun wegen eines Kleinenausschlages, der seinen ganzen Körper bedeckte, die warmen Schwefelquellen von St. Antoine de Guagne in Corsica brauchte, richtete er auch einige Mal leichte Schwefeltouchen auf die Geschwulst selbst, jedoch ohne Erfolg. Indeß blieb doch die Geschwulst auf derselben Stufe stehen, als sich auch in dem Winkel des rechten Auges eine Geschwulst von gleicher Natur, Sitz, Umfang und Entwickungsweise zeigte. Trotz der scheinbaren Symmetrie beider Geschwülste lag doch die auf der rechten Seite höher und war zweilappig gestaltet, indem die Sehne des palpebralis sie in zwei gleiche Abtheilungen theilte. Nun wurde dem Kranken von einem andern Arzte die Abtragung dieser Geschwülste anempfohlen und nach einiger Zeit wandte sich der Kranke an mich. Bei aufmerksamer Untersuchung fand ich in dem innern Winkel jedes Auges eine harte, unschmerzhafte Geschwulst ohne Veränderung der Hautfarbe, nicht zusammendrückbar, und scheinbar von der Sehne des m. orbicularis entspringend, jedoch so, daß auf der rechten Seite die Sehne die Geschwulst in zwei Theile theilte, während sie auf der linken Seite auf der Sehne auflag. Die Absonderung der Meibom'schen Drüschen war nicht vermehrt. Rechts war die Verbindung des obern und untern Augenlides nach innen in die Höhe gehoben, und man

Digitized by Google

demerkte eine nicht sehr reichliche und nicht ausdauernde epiphora. Ein auf die Geschwulst längere Zeit ausgeübter Druck trieb die Thränen nicht aus dem Thränensack durch die Canälchen zurück. Die Nasenhöhle war eben so beschaffen, wie im gesunden Zustande; das Gesicht war durch die Geschwülste ziemlich entstellt, obgleich auch die Entstellung symmetrisch war.

Ich erklärte das Gewebe der Geschwulst für ein fibröses, und werde sogleich die Gründe meiner Diagnose anführen.

Am 8. December 1830 exstirpirte ich die Geschwulst auf der rechten Seite, wo sie erst vor 6 Monaten zum Vorschein gekommen war. Ein mehrere Linien langer Einschnitt in der Richtung der Fasern des m. palpebralis reichte zur Blosslegung der Geschwulst hin. Die Auflösung wurde dadurch erschwert, dass ich die Sehne des orbicularis, welche die Geschwulst zusammenschnürte, schonen wollte. Als ich nun die Geschwulst mit einem Haken in die Höhe zog, fand ich, dass es nicht möglich war, sie ganz zu exstirpiren; sie bestand aus mehreren fibrösen Lappen, welche einzeln hervorgezogen werden mussten, wodurch auch die Operation langwierig und schmerzhaft wurde; es wurden bloss die oberflächlichen Fasern des m. orbicularis verletzt und die Wunde schloss sich unter Anwendung eines ganz leichten Druckverbandes so vollkommen, dass bloss eine kaum sichtbare Linie die Spur der Narbe andeutete. Die epiphora war verschwunden. Zehn Tage nach der ersten Operation verrichtete ich mit um so grösserer Hoffnung die zweite. Die vom innern Winkel des linken Auges entfernte Geschwulst war die ältere, und bestand aus einem einzigen Lappen. Hier war daher die Operation leichter, besonders da die Geschwulst auch auf der Sehne des m. orbicularis aufsass. Die Wunde schloss sich auch durch prima intentio ohne eine Spur von Entzündung.

Als ich die Geschwulst untersuchte, fand ich die Textur vollkommen fibrös; es war keine Balggeschwulst, sondern sie bestand aus einer weissen, granulösen Masse ohne eine Spur von Gefässen, ja sogar ohne Capillargefässe. Zu vereinigte nun die Lappen von der zuerst exstirpirten Geschwulst, welche von derselben Textur war und das Ansehen des sogenannten pancreatischen Gewebes hatte, welches ebenfalls aus fibröser Substanz mit eigenthümlicher Anordnung der einzelnen Läppchen besteht. Diese Aehnlichkeit mit dem Pancreasgewebe bezieht sich jedoch bloss auf das äussere Ansehen.

Die Diagnose gewisser Geschwülste ist häufig, selbst wenn sie ganz oberflächlich liegen und hinreichend untersucht werden können, sehr schwierig. In dem beschriebenen Falle erkannte ich die Natur der Geschwulst bloss dadurch, dass ich fand, was sie alles nicht sein konnte. Der Lage der Geschwülste nach konnte man zuerst an eine Thränensackgeschwulst denken, ja es wurde die Ansicht sogar einigermaassen dadurch unterstützt, dass der Kranke angab, in den ersten Tagen der Entwickelung dieser Geschwülste sey es immer gelungen, durch einen starken und fortgesetzten Druck die Anschwellung ganz verschwinden zu machen. Bei den spätern Untersuchungen gelang dieß aber, wie schon anfangs bemerkt wurde, nicht; auch war die Nasenhöhle nicht trocken, die Geschwulst nicht weich, noch elastisch. Besonders täuschend war der Umstand, dass auf der rechten Seite die Geschwulst durch die Sehne des m. orbicularis in zwei Hälften getheilt wurde. An anchylops konnte man überhaupt nicht denken, da Entzündungserscheinungen fehlten. Balggeschwülste, wie Atherome Melicereen und Steatome, sind immer beweglich und lassen sich leicht unter der Haut verschieben und haben zugleich eine runde Gestalt.

Das fibröse Gewebe hat, vom Anfang seiner Entwickelung an, bis in die spätere Zeit eine gleiche Consistenz, wodurch es sich ebenfalls von den Balggeschwülsten unterscheidet, welche anfangs zusammendrückbar, später fest und selbst knorplig sind. Die ganze Lebensthätigkeit dieses accidentellen, fibrösen Gewebes scheint meistens bloss in der eigenen Ernährung zu bestehen, daher erregt es auch keine andern Krankheitserscheinungen, als die von seinem Sitze und seinem Umfang abhängigen Symptome. Die Geschwülste schienen sich in diesem Falle nicht auf der Sehne des m. orbicularis herausentwickelt zu haben, sondern für sich entstanden zu seyn, wie sie ja auch bisweilen ganz selbstständig in den Augenlidern vorkommen. (Revue médicale, Novembre 1832.)

Miscellen.

Verbindung beider Herzkammern ohne Cyanose wurde im vorigen Jahre bei einem 16jährigen Burschen in dem Guy-Spitale, auf der Abtheilung des Hrn. Addison, gefunden. Das Wundfieber war kräftig gewesen, litt aber seit seinen Graden an Herzklopfen und heftiger Athmensnoth bei der geringsten Bewegung, auch klagte er oft über einen lebhaften Schmerz in der linken Brusthöhle. In der letzten Zeit litt er an Oedem der Füße, hatte eine livide Gesichtsfarbe, und den ängstlichen Ausdruck des Gesichtes aller Herzkranken. Blau wurde das Gesicht nie, ausser nach lange dauernder Bewegung. Zuletzt bekam er heftiges Fieber und häufiges Blutspeien. Die Leichenöffnung des Verstorbenen zeigten folgende: tumultuöser, eigenthümlich fibrirender Herzschlag, Contraction der rechten Kammer lauter, als gewöhnlich mit Blasebalggeräusch, die der linken Kammer dunkel und verwirrt, schwach, mit einem eigenthümlichen Krachen. Die Leichenöffnung zeigte ein etwas grosses Herz, die rechte Herzkammer erweitert, das foramen ovale geschlossen, die rechte Kammer hypertrophisch und erweitert, von gleichem Umfang und Umfang, wie die linke; die Tricuspidalklappen gesund, die Lungenarterie halb so dick, als gewöhnlich, die Semilunarklappen verdickt und gefaltet, die linke Herzkammer und Kammer waren schlaff, auffallend klein, mit dünnen Wänden versehen. Die Mitralklappen gesund, die Aorta entsprang aus der rechten Kammer, unterhalb und rechts von der Lungenarterie, weiter nach vorne und unterhalb der Aorta ist in der Scheidewand eine Oeffnung von der Grösse eines Viergroschenstücks. Die Klappen der Aorta sind gesund. (Gazette medic. 1833. 1.)

Mangel des äussern Ohres und Verschliessung des Gehörganges ohne Beeinträchtigung des Gehörs beobachtete Dr. Steinmetz bei einem 1½ Jahr alten, sonst wohlgebildeten Knaben, bei welchem statt des äussern Ohres rechts drei kleine häutige Erhabenheiten, links eine dergleichen, sämmtlich ohne Knorpel, vorhanden waren. Der äussere Gehörgang fehlte entweder ganz, oder war doch vermittelst des von der äussern Haut vollkommen geschlossen. Dessen ungeachtet hört das Kind recht genau, seyen es nun durch die tuba Eustachii (?), oder das die äussere Haut die Function der membrana tympani übernommen hat. (Gräfe und Walther's Journal XIX. 1.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoires de la Société géologique de France. Tome I. Première partie. in 4. Paris 1833 mit 13 Kupf.

Essai sur l'iconologie médicale, ou sur les rapparts d'utilite qui existent entre l'art du dessin et l'étude de la médecine. Par *J. Lordat* etc. Montpellier 1833. 8.

Expériences chimico-microscopiques sur le miasme du cholera, constatant l'existence dans l'air d'un nombre infini de globulues appartenant au règne animal et tirant leur origine du sang avec une planche representant le miasme. Par *Ch. Le Maout*. Paris 1833. 8. m. 1 K. (Dr. Prof. Mikan hat zum Scherz Cholerathierchen abgebildet und beschrieben. Hier ist es ernstlich gemeint!!!)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 823. (Nro. 9. des XXXVIII. Bandes.) **October 1833.**

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber das Gewicht des Menschen in verschiedenen Lebensaltern

hat Hr. Quetelet, Director des Observatoriums zu Brüssel, im Julihefte 1833 der Annales d'hygiène publique et de médecine légale eine Abhandlung mitgetheilt, deren Schlussfolgerungen hier folgen.

1. Von der Geburt an erlitt in Ansehung des Gewichts und der Größe zwischen den Kindern beider Geschlechter ein Unterschied; das mittlere Gewicht der Knaben ist bei der Geburt 3,20, das der Mädchen 2,91 Kilogr. Die Höhe der Knaben beträgt 0,496 Mettes, und die der Mädchen 0,483 Meter.

2. Das Gewicht des Kindes nimmt bis zum dritten Tage nach der Geburt ein wenig ab, und fängt erst nach Verlauf der ersten Woche an merklich zu wachsen.

3. Bei gleichem Alter ist der Mann in der Regel schwerer, als die Frau; erst gegen das Alter von 12 Jahren hin haben Individuen beider Geschlechter dasselbe Gewicht. Zwischen 1 und 11 Jahren beträgt der Gewichtsunterschied 1 bis 1½ Kilogr.; zwischen 16 und 20 Jahren ungefähr 6 Kilogr. und später 8 bis 9 Kilogr.

4. Vollkommen ausgebildet wiegen der Mann und die Frau beinahe genau 20mal so viel, als bei der Geburt, und ihre Größe beträgt fast nur 3½ so viel, wie zu der bemerkten Zeit.

5. Im hohen Alter büßen der Mann und die Frau etwa 6 bis 7 Kilogr. von ihrem Gewichte, und 7 Centimeter von ihrer Höhe ein.

6. Während der Entwicklung der Individuen beiderlei Geschlechts sind die Quadrate der Gewichte in den verschiedenen Lebensaltern den fünften Potenzen der Höhen proportional.

7. Nach der vollständigen Entwickelung der Individuen beider Geschlechter verhalten sich die Gewichte ungefähr wie die Quadrate der Höhen.

Aus den beiden letzten Verhältnissen ergiebt sich, daß das Wachsthum in die Höhe bedeutender ist, als das in die Breite und Dicke.

8. Der Mann erreicht sein stärkstes Gewicht im Alter von 40 Jahren und fängt gegen das 60ste hin an, merklich davon zu verlieren.

9. Die Frau erreicht ihre größte Schwere erst gegen das 50ste Lebensjahr hin; so lange sie fruchtbar ist, nämlich vom 18 bis 45sten Jahre, vermehrt sich ihr Gewicht nicht bedeutend.

10. Das Gewicht der vollkommen ausgewachsenen und regelmäßig gebauten Individuen schwankt zwischen Extremen, welche sich ungefähr wie 1 : 2 verhielten, während sich die Extreme der Größe höchstens zu einander verhielten, wie 1 : 1¼. Dieß ergiebt sich aus folgenden, auf dem Wege der Beobachtung erlangten, Werthen.

	Maximum.	Minimum.	Mittel.
Gew. d. Mannes	Kil. 98,5	Kil. 49,1	Kil. 68,7
— d. Frau	— 93,5	— 63,7	— 55,2
Höhe d. Mannes	Met. 1,990	Met. 1,740	Met. 1,684
— d. Frau	— 1,740	— 1,408	— 1,579

11. Bei gleicher Höhe wiegt die Frau etwas weniger, als der Mann, ehe die Höhe von 1,8 Meter erreicht ist, welche ungefähr dem Alter der Mannbarkeit entspricht; bei bedeutendern Höhen wiegt sie etwas mehr.

12. Das mittlere Gewicht eines Menschen beträgt, wenn man weder das Geschlecht, noch das Alter in Anschlag bringt, 44,7 Kilogr., und bringt man dasselbe in Anschlag, 47 Kilogr. bei dem Manne und 42,5 Kilogr. bei der Frau.

Ueber die Ursachen des größern Wuchses der fossilen und humatilen, im Vergleich zu den lebenden Arten.

Von Marcel de Serres.

(Schluß.)

Die Thiere der neuen Welt unterscheiden sich weniger von denen der alten Festlands als die Racen, welche auf dem Boden Neuholland's leben, deren Gestalten ganz so seltsam und fremdartig

Digitized by Google

sind, als die, welche man bei manchen fossilen Arten beobachtet. Und eben so unterscheiden sich diese um so mehr von den lebenden Racen, je älter und tiefer die Schichten sind, in denen sie begraben liegen. Daher ist die Zeit der Erscheinung der organischen Arten fernen das so eben von den Thieren Gesagte läßt sich ebenfalls auf die Pflanzen anwenden), so wie die, wo die Festländer frei wurden, auf denen sie sich niedergelassen haben, der Maaßstab ihrer Verschiedenheiten.

Die Verschiedenheit der fossilen und humatilen Arten in den verschiedenen Festländern scheint anzudeuten, daß diese Festländer nicht alle aus derselben Zeit sind, oder daß sie in der Epoche, wo diese Arten gelebt haben, nicht dasselbe Clima hatten, als heutzutage. Aber nicht weniger beachtenswerth ist es, diese Climate beheilten, indem sie sich veränderten, unter einander dieselben Beziehungen, als die Climate unserer Tage. Unter den hieraus deutenden Thatsachen ist eine so merkwürdig, daß wir sie nicht mit Stillschweigen übergehen können.

Die senkrechte Höhe des bewohnten Landes ist in den gegenwärtigen Zeiten in der Neuen Welt weit bedeutender als auf dem alten Festlande. So liegen die vollreichen Städte in America in einer Höhe, wo in Europa ewiger Schnee vorhanden ist, und demzufolge alle Vegetation aufhört. Die Ueberreste der fossilen Thiere folgen ebenfalls denselben Gesetzen; denn die der Landsäugethiere werden daselbst bis zu 2,500 Meter angetroffen, während sie in Europa nicht über 500 Meter hoch vorkommen, wenn sie noch diese Höhe überhaupt erreichen.

Derselbe Unterschied findet sich in Bezug auf die Reste den Seethiere. Nach dem berühmten Hrn. v. Humboldt findet man in der Kette der Andes versteinerte Conchylien noch bis zu einer Höhe von 4000 Meter, während sie in Europa nicht über 3,500 Meter hinausgehen. Die Wirkungen der Erhebungen, von denen die Ungleichheit der Oberfläche der Erdrinde herrührt, scheinen diesen Unterschied nicht hervorgebracht zu haben; denn er hält sich immer in denselben Gränzen, wenn man ihn in die höchsten Gebirge des alten Festlands verfolgt, d. h., wenn man die Höhen, wo sich die fossilen und humatilen Landsäugethiere finden, in Asien und America mit einander vergleicht.

Dieselben oder analoge Thierarten lebten demnach in frühern Zeiten in der alten und der neuen Welt in sehr verschiedener senkrechter Höhe. Nach der Natur der thierischen Organisation setzt diese gleichzeitige Existenz eine große Gleichförmigkeit in den äußern Umständen, unter denen diese Arten lebten, und namentlich in der atmosphärischen Temperatur voraus. Man weiß aber, daß die hochliegenden Gegenden der neuen Welt, welche fossile Reste von Säugethieren darbieten, in Folge ihrer geographischen Breite, in Verbindung mit der Höhe des Bodens fast dieselbe Temperatur besitzen, als die nördlicher, aber weniger hoch gelegenen Theile des alten Festlands, wo analoge Ueberreste beobachtet worden sind.

Dieselben Verhältnisse der Temperatur, welche heutzutage unter diesen verschiedenen Regionen stattfinden, müssen demnach auch in der Epoche obwalten, wo die Landsäugethiere sie bewohnten. Wenn diese frühere Temperatur, wie mehrere Thatsachen darzuthun scheinen, der gegenwärtigen nicht gleich, sondern höher war, so muß man schließen, daß die Ursachen, welche ihre Veränderung bewirkten, auch auf die beiden Festländer einen gleichen und gleichzeitigen Einfluß gehabt haben. Ja ihre Wirkung muß selbst so gewesen seyn, daß sie die Verhältnisse, welche man noch heutzutage in der Vertheilung der auf den Landsäugethiere lebenden Geschöpfe bemerkt, nicht störten; was, unter andern Beziehungen, darauf zu deuten scheint, daß die Veränderungen, welche die Climate der Länder erfahren haben, in stufenweiser und fast regelmäßiger Folge vor sich gegangen sind.

Die unter den vorseitigen und den neuen Climaten bestehende Harmonie ist um so merkwürdiger, als die Höhengleichen (niveaux) der Schichten mit fossilen Resten durch die verschiedenen Erhebungen, welche die Erdrinde erfahren hat, sich sehr bedeutend verändert haben. Diese Erhebungen haben nothwendig Arten zu weit größeren Höhen hinaufgeführt, als die, in welchen sie ursprünglich gelegen hatten. Allein ungeachtet dieser mächtigen Ursache der

Störung, ist die Analogie der alten Climate mit den neuen noch immer merklich.

Diese Analogie scheint nur darum bemerkbar zu seyn, weil die Abnahme der Wärme auf der Erdoberfläche stufenweise statt gehabt, und einen so regelmäßigen Gang gemacht hat, daß die neuen Climate sich nur allmälig hergestellt haben. Uebrigens würden sich, wenn die Temperatur der Erde auf eine unregelmäßige und plötzliche Weise gesunken wäre, die Ueberreste untergegangener Thiere auch einigermaaßen in denselben Schichten vereinigt gefunden haben; man würde sie darin nicht in aufeinanderfolgenden Generationen vergraben antreffen, wo die einfachsten früher zu Grunde gegangen sind, als die zusammengesetztern.

Die Vertheilung der lebenden Geschöpfe, welche man in den Schichten der Länder mit ihrer Organisation in Beziehung findet, scheint darauf hinzudeuten, daß diese Geschöpfe unter verschiedenen Einflüssen gelebt haben müssen, und daß sie in Folge der Veränderungen der Umstände, welche ihre Entwickelung begünstigt hatten, vernichtet worden seyen.

Ihre Vernichtung hat in so großen Zwischenräumen von einander stattgefunden, daß man, um diese untergegangenen Arten in ihrer Gesammtheit betrachten zu können, sie in mehrere Perioden vertheilt hat, welche man mit den geologischen Hauptepochen in Einklang fand. Eben so wie unter den organischen Ueberresten, welche in den secundären, tertiären und quaternären Gebirgsschichten liegen, keine Zeichnlichkeit stattfindet, so bemerkt man immer auch keine unter den organischen Resten, welche man in den verschiedenen Formationen einer und derselben Bodenmasse antrifft. Die verschiedenen geologischen Perioden der Vegetation und der Bevölkerung sind weit weniger kennbar, als man sich in unsern Zeiten vorgestellt hat; dieses bemerkt immer mehr, daß die Verminderung der Wärme stufenweise und außerordentlich langsam stattgefunden habe. Man sieht, z. B., die Perioden der Vegetation durch beständiges Hinzukommen neuer Pflanzen in einander übergehen, ohne daß diejenigen, welche sich vor denen vorfanden, ganz verschwänden. So bezeichnen die Dicotyledonen sehr gut die tertiäre Periode; aber sie sind schon von der secundären Epoche an aufgetreten; ihre Anzahl hat seitdem nur zugenommen.

Andererseits giebt es manche Thiere, welche sich durch alle Epochen hindurch vorgefunden haben, wie die Zoophyten, Ringelwürmer, Gliederthiere, Weichthiere und selbst die Fische, vorzüglich die Arten, welche in salzigen Wassern lebten. Noch mehr: wenn eine Familie oder eine Gattung untergegangen war, so fand ihre Vernichtung nicht mit einem Male, sondern nach und nach statt und nur, wenn die Veränderungen, welche diesen Untergang verursacht haben, so groß wurden, daß die Art ihnen nicht mehr widerstehen konnte.

So haben die vielkammerigen Conchylien der Gattungen Ammonites und Belemnites, nachdem sie die ganze secundäre Periode hindurch bestanden hatten, von der Zeit des Niederschlagens der tertiären Gebirgsmassen an gänzlich aufgehört. Die Reptilien, deren Anzahl und Größenverhältnisse in der secundären Epoche so beträchtlich waren, sind während der tertiären Periode nicht untergegangen; sie waren vielmehr in jener Epoche, wie auch in unsern Zeiten, außerordentlich gemein und man könnte gewissermaaßen sagen, die stärksten Arten dieser Classe hätten in dem Verhältniß des Sinkens der Temperatur des Erdballs nur ihren Wohnplatz verändert. Die Crocodile unserer Tage scheinen in der That sehr gut diejenigen zu vertreten, deren Reste sich in den tertiären Formationen finden.

In Bezug auf die Landsäugethiere schienen sich nicht dieselben Thatsachen zu wiederholen, vielleicht weil diese Thiere sehr spät auf dem Schauplatze der alten Welt erschienen sind. Vor den tertiären Schichten findet sich fast keine Spur von ihnen; denn das einzige Beispiel, welches die secundären Formationen geliefert haben, ist bei weitem noch nicht ganz sicher. Wenn sie vor dieser Epoche nicht erschienen sind, so kann dies von mehrern Ursachen herrühren, von denen die wichtigste unbezweifelt auf den geringen Umfang der festliegenden Länder sich bezieht. Der Ocean, welcher während der secundären Periode noch nicht von den innern Meeren getrennt war, hatte die Theile unserer, heutzutage wie in der tertiären Pe-

Digitized by Google

riode zwischen dem Ocean und den innern Meeren liegenden Festländer, noch nicht frei gegeben; dem zu Folge hatten sich auch keine Landthiere darauf ansiedeln können. Uebrigens würden auch, indem die Landpflanzen weniger mannichfaltig und in geringern Räumen verbreitet waren, die Säugethiere, welche von ihrer ersten Erscheinung an, wesentlich aus Kräuterfressenden bestanden, daselbst nicht viel eher eine hinlängliche und ihren Bedürfnissen angemessene Nahrung haben finden können. Die ungeheure Zahl gleichförmiger Pflanzen der zweiten Periode, von deren außerordentlicher Stärke die Kohlenschichten zeugen, deutet uns ebenfalls an, daß die Landthiere daselbst noch nicht leben konnten; denn diese hätten nothwendigerweise für eine so wundervolle Entwickelung in der Vegetation ein Hinderniß seyn müssen.

In Folge der großen Ausbreitung des Meers sind die secundären Ablagerungen wesentlich oceanischer, indem sie in eben so ausgedehnten, als tiefen Meeren entstanden sind. Die tertiären Niederschläge sind dagegen litoralische und konnten wahrscheinlich in ihren Schichten keine Ueberreste von Landsäugethieren aufbewahren, welche auf die alten Ufer geworfen worden waren. Es wäre daher möglich, daß, wenn Thiere dieser Classe wirklich seit der Ablagerung der tertiären Schichten gelebt haben, was der Zustand der Erdkugel in dieser Epoche durchaus nicht vermuthen läßt, ihre Ueberreste, in das ungeheure Becken des alten Oceans hinabgezogen, sich nicht erhalten hätten, wie die Reste von Thieren, welche daselbst in Menge lebten.

Untersucht man andererseits die verschiedenen Formationen der tertiären Gebirge und quaternären Gebirgsmassen, in denen man die Ueberreste von Landsäugethieren antrifft, so erkennt man leicht, daß ihre Arten nach und nach erschienen sind; sie sind in der That nach und nach hintereinander erloschen, und zwar um so vollständiger, als sie mit unsern gegenwärtigen Racen weniger Aehnlichkeit hatten.

So, z. B., bezeichnen die Pachydermen wesentlich die tertiären Niederschläge; sie sind in ihnen an zahlreichen, sowohl in Bezug auf Individuen, als auf Arten, während die Soliped en, Wiederkäuer und Fleischfresser diejenigen Thiere sind, welche die quaternären Ablagerungen charakterisiren. Aber unter den Pachydermen der tertiären Epoche zeigen sich die Paläotherium in den Meeresbecken über den tertiären Gypsformationen nicht. In den Mittelmeerbecken des südlichen Frankreich's findet sich diese Thiergattung noch bis zu den quaternärn Niederschlägen hinauf. Man entdeckt wirklich die Ueberreste derselben in dem Süßwasserkalk, welcher unter dem, den tertiären Formationen angehörenden Grobkalk (calcaire moellon) und Seesand lagert, aber in letzterm finden sie sich ebenfalls: man beobachtet sie außerdem aber auch in dem körnigen Süßwasserkalk und den Knochenbreccien, welche den quaternären Gebirgsmassen angehören. Demnach haben diese Thiere in dem Mittelmeerbecken weit länger fortgelebt, als in denen des Weltmeers. Mit den übrigen Landsäugethieren scheint es derselbe Fall zu seyn, und vielleicht hängt dies von der höhern Temperatur ab, welche in den erstern dieser Becken herrschte.

Die Lophiodon, welche in dem Becken des Weltmeers bloß auf die Gypsablagerungen beschränkt sind, lebten noch nach der Zeit der Ablagerung des Grobkalks und des Seesands in den Becken des Mittelmeers. Was die Anoplotherium betrifft, so scheinen diese mehr auf die ihnen angewiesenen Aufenthaltsorte beschränkt gewesen zu seyn: in den Becken des Weltmeers auf die Gypsniederschläge beschränkt, findet man sie in denen des Mittelmeers über dem, unter dem Grobkalk lagernden Süßwasserkalk, nicht mehr. Mit den Crocodilen ist dieß aber nicht der Fall; diese Reptilien, welche in den Weltmeerbecken auf die unter den tertiären Gypslagern liegenden Kalkschichten, oder auf den Gyps selbst beschränkt sind, erstrecken sich in den Mittelmeerbecken bis zum Seesand hin; doch entdeckt man sie auch in den unter dem Grobkalke liegenden Schichten, d. h. in dem blauen, subapenninischen Mergel und den unter ihm liegenden Tianiten.

Diese Verschiedenheit der Lagerung unter den Arten, welche in den tertiären untergetauchten Becken begraben liegen, die doch einander so nahe sind, wie, z. B., die des nördlichen und südlichen Frankreich's, scheint darauf zu deuten, daß sowohl während der geo-

logischen Periode, als wie zu der jetzigen Zeit, die Temperatur der letztern Becken höher war, als die der erstern.

Diese Thatsachen beweisen auch, daß die frühern Climate bei ihrer Veränderung dieselben Verhältnisse behalten haben, als die, welche man heutzutage an ihnen beobachtet, und daß ihre Veränderungen nur stufenweise vor sich gegangen sind. Aber obgleich diese nur nach und nach, und mit einer gewissen Sanftmuth eintraten, so haben sie doch am Ende eine große Anzahl Arten vernichtet, wahrscheinlich als diese Arten an den Orten, wo sie lebten, nicht mehr die für ihre Organisation zuträgliche Temperatur, oder nicht mehr die andern, zu ihrem Leben nothwendigen, Bedingungen fanden.

Der Untergang aller erloschenen Racen konnte daher ganz allein in dem Sinken der Wärme, mit den Ueberschwemmungen verbunden, welche die Folge davon gewesen zu seyn scheinen, seinen Grund gehabt haben. Diese Vernichtung hat ohne Umwälzungen und ohne heftige Erschütterungen vor sich gehen können, denn wahrscheinlich haben die einfachsten und natürlichsten Ursachen sie bewirkt. Es ist in der That schon zur Vernichtung einer Race hinreichend, daß die Anzahl ihrer Todesfälle größer sey, als die ihrer Geburten; und wie viele ganz gewöhnliche Ursachen können nicht dieses Resultat hervorführen!

Man darf um so mehr vermuthen, daß in den gegenwärtigen Zeiten die Anzahl der Pflanzen, so wie die der Thiere, unaufhörlich sich vermindere, in Folge der Wirkung, welche die einen auf die andern ausüben. Wer weiß, ob die Pachydermen der alten Welt, welche eine colossale Größe besaßen, oder diese Bären der ersten Zeiten, welche an Größe unsern Pferden gleichkamen, nicht ihre Racen untergehen sahen, so wie sie sahen, wie nicht mehr angetroffene Wälder aufzuwachsen hatte, wo früher diese Thiere zugleich mit einem sichern Aufenthalt auch eine reichliche Nahrung fanden! Ohne Zweifel wirgt der Mensch durch seinen mächtigen Einfluß diese Wirkungen auf; aber wenn er auch die für ihn nützlichen Arten fortpflanzt, so vermindert er eben so die Anzahl der ihm schädlichen beträchtlich, und er wendet alle seine Kräfte an, diejenigen, welche er vorzüglich zu fürchten hat, ganz zu vertilgen. So ist nicht endlich der Mensch selbst, indem er sich zu jeder Zeit mit einem durch seine Bedürfnisse gebotenen Eifer damit beschäftigte, neues Land urbar zu machen, ebenso, wie die gegenwärtig wirkenden Ursachen, die Anzahl der lebenden Arten vielmehr zu vermindern, als zu vermehren.

Man kann aus diesen letztern Thatsachen eine wirklich merkwürdige geologische Folgerung herleiten: die nämlich, daß die quaternären Gebirgsformationen, welche eine große Anzahl Ueberreste von Hausthieren in sich schließen, durchaus nach dem Erscheinen des Menschen sich niedergeschlagen haben müssen. Wenigstens findet man vor diesen Ablagerungen fast keine Spur dieser Gattung von Thieren, während sie in der quaternären Epoche fast eben so häufig geworden sind, als jetzt, welches neben den verschiedenen Racen, die sie darbieten, darauf deutet, daß der Mensch, indem er sie von sich abhängig machte, ihre Fortpflanzung begünstigt hat.

Es giebt endlich noch eine Thatsache, welche beweist, daß die neuen Climate nur allmälig sich hergestellt, aber auch dieselben Beziehungen behalten haben, als wie sie von Ursprung an hatten. Die Gryphen, welche, wie die Ammoniten und Belemniten, nur in den secundären Schichten beobachtet worden waren, sind neuerlich auf den Küsten Africa's in den tertiären Formationen beobachtet worden; es wäre daher möglich, daß, wenn sie in der Nähe der Pole entdeckt würden, man sie in der Uebergangsformation anträfe, da die Temperatur der Polargegenden weit schneller aufsanken ist, als die unserer Climate und vorzüglich der so heißen Gegenden, wie die Küsten Africa's sind.

Man darf vielleicht dieser Ursache die unzähligen Ueberreste von Elephanten und die Reste der in den Polargegenden und dem Norden von Asien entdeckten Nashörner, wo diese Thiere eben so gelebt zu haben scheinen, als bei uns, zuschreiben. Die Anzahl der Ueberreste dieser großen Thiere ist beträchtlich und diese Ueberreste selbst sind zu gut erhalten, als daß man nicht auf jene Vermuthung kommen sollte. Wenn übrigens die Elephanten und Nashörner in den eisigen Ländern Siberien's oder denen nicht fern vom

Digitized by Google

Eismeere gelebt haben, so kommt dieß nicht allein daher, weil sie lange gegen die Kälte schützende Haare oder eine Organisation hatten, welche jener zu widerstehen erlaubte, sondern wohl mehr davon, weil diese Länder eine so hohe Temperatur genossen, daß die Erde beständig mit frischen Kräutern und die Bäume mit grünen Blättern bedeckt waren. Elephanten mit Pelzen, gleich denen unserer Marder und Füchse, würden heutzutage gewiß nicht mehr an Orten leben, wo man ihre Ueberreste entdeckt, indem die Erde daselbst nicht mehr die zu ihren Bedürfnissen nöthigen Pflanzen liefert. Wenn sie daher dort, so wie in unsern Climaten, zu leben aufgehört haben, so kömmt dieß daher, weil sie nicht mehr die ihnen nöthige Wärme und Nahrung daselbst fanden.

So treffen alle Thatsachen zusammen, um uns anzudeuten, daß die Erde früher einer viel höhern Temperatur genoß, als gegenwärtig, und daß die unveränderlichen Climate, welche sie jetzt erlangt hat, sich nur langsam und allmälig hergestellt haben, worin die Hauptursache der Mannichfaltigkeit und der Verschiedenheit der fossilen und humatilen Arten im Vergleich mit unsern lebenden Racen liegt.

Kurz zu wiederholen, zu allen Zeiten, wie an allen Orten, scheinen die Größe und Entwickelung der lebenden Arten durch die Einwirkung der Wärme und besonders der feuchten Wärme, in Bezug auf Pflanzen und manche Thiergattungen, wie, z. B., Reptilien, und man könnte vielleicht die Pachydermen hinzusetzen, begünstigt worden zu seyn.

Der Umfang der Festländer scheint daher nie auf den Wuchs und die Größe der organisirten Geschöpfe einen unmittelbaren Einfluß gehabt zu haben, weil zu der Zeit, wo die festländigen Länder die geringste Ausbreitung hatten, die Geschöpfe ihre höchsten Größenverhältnisse erreicht haben.

Indem dagegen die Wärme die Ursache der größern Wirkung der Lebenskräfte war, so konnte ihre Verminderung für die Thiere und Pflanzen, denen sie zum Bedürfniß geworden war, nur schadendringend seyn; und sobald diese Verminderung beträchtlich wurde, unterlagen sie ihr endlich.

Die Versteinerung scheint bei den fossilen und humatilen Arten keinen größern Wuchs hervorgebracht zu haben; denn der Wuchs ist derselbe, eben so bei denen, welche nicht versteinert sind, als bei denen, welche es sind. Uebrigens vergrößert der Versteinerungsproceß, der auch heutzutage an Körpern, welche im Becken des Meeres versenkt sind, vor sich geht, ihr Volumen nicht; es ist daher wahrscheinlich, daß es bei den Geschöpfen, welche in der geologischen Periode sich noch mehr versteinert haben, als es schon bei ihrem Leben der Fall war, wohl eben so seyn möge.

Kurz, diese bedeutendere Größe, welche man von den fossilen und humatilen Arten kennt, rührt demnach von der stärkern Wärme und Feuchtigkeit der geologischen Zeit, so wie von dem größeren

Reichthum an Nahrung her, welche die Land- und Wasserthiere zu jener Zeit auf der Oberfläche der Erdkugel fanden.

Miscellen.

Ein höchst merkwürdiges Präparat wird unter denen erwähnt, welche am 9ten Juli der Zoological Society zu London vorgezeigt wurden. Es gehört zu den Dingen, welche Hr. George Bennet während seines Aufenthalts in New South Wales gesammelt und dem Museum des Royal College of Surgeons verehrt hat. Es heißt davon: Es befand sich darunter auch der Uterus eines Känguruh, worin der Fötus mit einer damit in Verbindung stehenden Placenta zu sehen war. Hr. Owen, welcher das Präparat vorzeigte, bemerkte darüber, daß er es noch nicht hinlänglich untersucht habe, um die Structur des an dem Präparate sichtbaren limbilicalantzhanges zu bestimmen. Es wurden übrigens auch skizzirte Zeichnungen vorgelegt, welche Hr. G. Bennet von dem fötalen Känguruh in utero gemacht hat (The London and Edinburgh Philosophical Magazine, October 1833. pag. 301.)

Ueber das Alter der Schmetterlinge und Motten ist behauptet worden, daß die natürliche Dauer ihres Daseyns ein ganzes Jahr betrage, weil man bisweilen während des Winters oder Frühlings ein solches Thier mehrere Monate nach der gewöhnlichen Zeit ihres ersten Erscheinens gefunden hat. Aber diese Fälle beweisen nicht, daß die Thiere dem natürlichen Gange der Dinge nach so lange leben, sondern sie rühren von zufälligen Ursachen her, z. B., davon, daß das Insect nicht mit einem Männchen zusammenkam und seine Art fortpflanzen konnte. Dieß ist eine der gewöhnlichsten Ursachen der unnatürlichen Verlängerung des Lebens der Insecten. Bringt man, um dieß zu untersuchen, ein Männchen und Weibchen von einem Schmetterling in eine mit einer Gaze verschlossene Schachtel, und in eine andere ein Weibchen allein, so wird das Paar Eier legen und zur gewöhnlichen Zeit sterben, während das jungfräuliche Thier Monate lang unverändert fortlebt. (Field Naturalist's Magazine, Juny 1833.)

Schildläuse (Coccі) auf einem Apfel. Hr. Rennie erzählt in seinem Field Naturalist's Magazine, February 1833, daß er einen Apfel erhalten habe, auf dessen Schaale eine große Anzahl Schildläuse (coccus) unregelmäßig zerstreut gewesen seyen. Das Insect glich außerordentlich dem Coccus conchiformis (Gmelin) von der Ulme; doch saß es bei weitem weniger in Haufen zusammengedrängt, als gewöhnlich diese Thiere. Da aber die des Apfels sich gerade in dem Zustande von Winterschlaf, wenn man so sagen darf, befanden, indem nämlich der vertrockete Körper der Mutter die Eier bedeckte und schützte, so ließ sich die Verschiedenheit der Art nicht genau angeben. Es ist dieß aber die einzige Art, welche auf einer Frucht vorkömmt.

Heilkunde.

Merkwürdiger Fall eines von einem dreizehnmonatlichen Kinde verschluckten Taschenmessers.

Vom Physicus Dr. Hefeler.

(Aus den reichhaltigen „Mittheilungen aus dem Gebiete der Meidein, Chirurgie und Pharmazie; herausgegeben von C. H. Pfaff" [1ten Jahrgangs 3ter Heft. Kiel 1833].)

„Die dreizehnmonatliche Tochter eines in der Nähe von Lütjendorf wohnenden Pächters spielte mit einem Taschenmesser, welches drei Zoll lang, an dem einen Ende einen und an dem andern Ende reichlich einen halben Zoll breit war. Die abgebrochene Klinge befand sich eingeschlagen. In der Wiege liegend steckte das Kind sich das Messer in den Mund, welches durch das Zuthun des Kindes selbst oder durch die horizontale Lage, worin es sich befand, in den Hals gerieth und ehe das gegenwärtige Kindermädchen hinzueilen konnte, schon so weit verschluckt war, daß man es nicht mehr fassen konnte. Sie nahm das sich heftig würgende, im Gesicht aufgedunsene und blauwerdende Kind auf den Arm und trug es zu der Mutter. Dieses Würgen und die Erstickungszufälle, die jeden Augenblick dem Kinde den Tod drohten, hielten etwa ¾ Stunden an. Es wurde gleich zu mir gesandt, aber ich konnte erst zwei Stunden nach jenem Unfalle kommen. Das Kind, welches ich oft schon gesehen hatte,

Digitized by Google

was mich ebenfalls kannte, war jetzt wie immer, es ging zu mir hin, war ruhig, hatte kein Erbrechen mehr und gab keine Aeußerung von Schmerz. Es war so ruhig und unverändert, daß wir alle fragten, hat das Kind wirklich das Messer verschluckt? Aber sowohl die Verschreibung des jammernden Kindermädchens, daß sie leider der Kleinen das Messer, welches, wie Mehrere bestimmt wußten, noch des Morgens auf dem Tische gelegen hatte, gegeben habe und das vergebliche Suchen nach demselben, nöthigte zu der Annahme, daß das Messer jetzt im Magen des Kindes sey.

Um den zu befürchtenden entzündlichen Zufällen wenigstens keinen Vorschub zu leisten, wurde das Kind auf sehr magere Kost gesetzt, ihm immer Wassergrütze, Buttermilchsuppe und verdünnte Milch gereicht; außerdem wurde Ricinusöl gegeben und ein Klystier verordnet. Das Oel und die Klystiere unterhielten täglich 2 — 4 mal Oeffnung, ohne daß man bei dem Kinde irgend Schmerzen beobachten konnte. Am 6ten Tage wurde es unruhig und schrie. In der Besorgniß, daß jetzt Entzündung einträte, nahm ich Blutegel mit. Aber ich fand keine Indication zu ihrer Anwendung. Das Kind litt freilich an einem schwachen Reißfieber, wovon die Ursache aber ein durchbrechender Zahn war. Der Unterleib zeigte keine Empfindlichkeit und keine Spannung und partielle Härte. Ich sah die Kleine fast täglich und fand immer denselben fehlerfreien und schmerzlosen Zustand. Am zwölften Tage Abends wurde die Kleine wieder unruhig und schrie sehr heftig. Indessen fand ich sie bei meiner Ankunft schlafend. Bei der Untersuchung des Unterleibes schien mir an der Stelle, wo das colon ascendens in das colon transversum übergeht, eine oberhalb fühlbare Spannung, aber keine Empfindlichkeit vorhanden zu seyn. Ich ließ das Kind wieder zu Bette bringen und blieb die Nacht dabei, um nach Umständen das Zweckmäßigste thun zu können. Es blieb ruhig, nahm einigemal Ricinusöl, erhielt aber keine Blutegel, da kein einziges Symptom ihre Anwendung erforderte. Am folgenden Tage verließ ich die Kleine um 10 Uhr. Als ich Mittags 1 Uhr auf meiner Stube saß, kam der Bote mit der frohen Nachricht, daß das Messer, in Gegenwart der Mutter, dem Kinde glücklich abgegangen sey.

Dreizehn volle Tage hatte also das Messer bei einem dreizehnmonatlichen Kinde verweilt, ohne irgend Zufälle zu erregen, die Gefahr drohten. Nur am zwölften Tage des Abends, als das Messer jenen Winkel, welchen die beiden oben angeführten Theile des colon machen, passiren sollte, fand es ein Hinderniß, nach dessen Beseitigung es 14 Stunden später ohne Schmerz abging."

Von den Muttermälern am Kopfe.

Von K. Unger.

Beclard sagt in seiner allgemeinen Anatomie, die Muttermäler oder Teleangiektasien seyen ein zufällig gebildetes erectiles Gewebe in dem Organismus, ähnlich dem Varix, dem aneurysma per anastomosin und dem aneurysma in den kleinsten Arterien. Diese Behauptung verdient eine nähere Untersuchung. Am einfachen Varix, wie er an den untern Gliedmaßen vorkömmt, und sogar an der varico — und cirsocele ist durchaus nichts Anderes als eine durch chronische Entzündung bedingte Ausdehnung der Venenhäute zu bemerken, auch die Hämorrhoidalknoten, welche Beclard für eine Varietät des zufälligen erectilen Gewebes ausgiebt, sind sowohl in der Schleimhaut des Mastdarms als im Umfange des Afters nach Unger's Untersuchungen immer nur verhärtetes Zellgewebe, in welchem eine mehr oder weniger erweiterte Vene sich ergießt, niemals aber darin sichtbare Anastomosen unterhält. Eine eigenthümliche Erectilität ist in diesen krankhaften Veränderungen der Venen nicht zu bemerken, sie schwellen zwar bisweilen an, dies geschieht aber bloß in Folge entzündlicher Reizung, oder in Folge activer oder passiver Congestion.

Das aneurysma per anastomosin, zu welchem wahrscheinlich auch die aneurysmatischen Knochengeschwülste gehören, ist zwar in neuerer Zeit beobachtet, aber noch nicht pathologisch-anatomisch genau untersucht worden. Eine genauere Vergleichung dieser Krankheit mit den übrigen kann also hier noch nicht vorgenommen werden.

Ueber die Textur des naevus maternus hat Unger vor Kurzem eine sorgfältige anatomische Untersuchung anzustellen Gelegenheit gehabt. Eine Dame brachte ihm einen siebenmonatlichen Säugling, welcher die merkwürdigsten Muttermäler an sich trug. Das Gesicht des sonst wohlgebildeten Kindes war aufgedunsen und von varicösen, mit den Temporalvenen anastomosirenden Venen durchzogen. Von den Schläfenvenen aus verbreitete sich eine dunkelblaue, elastische, nicht pulsirende Geschwulst über die Stirn und bildete ein Mal mit einem dichten Gefäßnetz von concentrischen varicösen Venen. Ein gleiches, noch dichteres Mal befand sich auf der rechten Wange bis zum Ohrläppchen und Zitzenfortsatze; ein drittes, noch ausgezeichneteres am Hinterkopfe und auf dem Nacken, welches eine an seinen vier Ecken polsterähnlich ungebeure aufgedehnte Vene zeigte, von welchen Verästlungen zu den in der Mitte befindlichen Gefäßinseln gingen. Zahllose Canäle sich am Rumpf und an den Extremitäten zerstreut, und diese hingen bisweilen durch Venenzweige mit einander zusammen; einige kleinere, sternförmige fanden sich sogar auf der Fußsohle. Compressionen der Venenstämme vergeblich sie, die der Arterien hatte gar keinen Einfluß. Uebrigens war das Kind gesund.

Ein Heilverfahren war hier nicht anzuwenden und man beschränkte sich auf fortwährende Beobachtung. Nun erkrankte das Kind einmal an einer Luftröhrenentzündung und starb trotz sogleich vorhandener Behandlung am zweiten Tage unter den heftigsten clonischen Krämpfen. Die Eltern gestatteten die Leichenöffnung mit der Bedingung, daß am Kopfe keine entstellende Zergliederung vorgenommen würde. Zuerst wurde die frühere Diagnose durch die Section bestätigt; dann wurden Untersuchungen über die Anatomie der Muttermäler angestellt. Nirgends zeigte sich etwas Anderes, als erweitertes, einfaches Schleimgewebe ohne Bildung von Häuten und ohne fibröse Streifen und Stränge (wie sie sonst im erectilen Gewebe vorkommen). In dieses Schleimgewebe verbreiteten sich die peripherischen Venenstämme und bildeten durch zahllose Verästlungen Anastomosen. An den größern Gefäßzweigen war bloß die gewöhnliche Structur der Venen und keineswegs die der Arterien zu bemerken. Eben so fand es sich in dem naevus selbst, wenn derselbe vorher durch Salzsäure verdichtet worden war.

Hiernach hält Unger die Muttermäler für angeborene Erweiterungen der Venenäste und Venennehen (venöse Angiektasie) in Folge abnormer Weichheit der Venenwandungen; ist der höchste Punct der möglichen Erweiterung erreicht, so tritt das Blut per anastomosin in das umgebende Zellgewebe aus, erweitert dieses, macht es fähig, die immer mehr sich erweiternden Venen aufzunehmen und bildet so die verschieden gestalteten Muttermäler. Ein Muttermal durch arterielle Angiektasie hat Unger bis jetzt nicht gesehen.

Die Muttermäler sind nun angeborne Mißbildungen, welche nur einen sehr geringen Einfluß auf das Organ, in welchem sie sich entwickeln, äußern. Eine Entartung kömmt wohl niemals vor, und selbst, wenn Entzündung und Eiterung eintritt, so ist kein Substanzverlust damit verbunden, wie die Narben der Muttermäler zeigen.

Digitized by Google

Die Muttermäler am Kopfe nehmen zuweilen aus den Schädelnähten ihren Ursprung und geben alsdann die nächste Veranlassung zu den seltnern Cephalhämatomen; dafür spricht die überaus heftige Beunruhigung, welche nach Exstirpation der Muttermäler am behaarten Theile des Kopfes eintritt und schon bisweilen tödlich geworden ist. Daß bei der Geburt sich bisweilen bloß die erste Spur eines solchen Muttermals zeigt, welches sich dann erst viel später ausbildet, ist bekannt.

Die Aetiologie der Muttermäler ist noch durchaus unbekannt. Das Angeborensein erklärt die Ursache nicht, und das Versehen der Schwangern hat, alles Uebrige abgerechnet, wenigstens für die Chirurgie keinen Werth, da diese die Ursache der Krankheiten in den mechanischen Veränderungen der Theile nachzuweisen hat.

Die chirurgische Behandlung der Muttermäler ist vom Wesen derselben abhängig. Solche, die von einem Uebelsein in einem für sich abgeschlossenen örtlichen Venensystheme ausgehen und sich der Fläche und Tiefe nach sehr ausbreiten, vermag die Kunst nicht zu beseitigen, und die Natur setzt bloß ihrer fernern Ausdehnung Gränzen und unterhält sie als bleibende Deformität. Solche Mäler dagegen, welche auf einzelne, überdieß peripherische Venen beschränkt sind, beseitigt die Natur zuweilen durch abdäsive Entzündung, und dieß hat die Kunst nachzuahmen, und es ist einleuchtend, daß die adhäsive Entzündung (in einer Narbe) um so geeignetern ist, die Obliteration durch Verschließung der Gefäßwandungen und des Schleimgewebes zu Wege zu bringen. Die Exstirpation ist dieß offenbar das beste Verfahren, indessen beschränke es sich doch nur auf Mäler von geringerem Umfang und ist überdieß in Beziehung auf die Oertlichkeit unausführbar, z. B., an den Augenlidern, an den Lippen. Häufiger ist die Ligatur anzuwenden, sowohl an den Venenästen als an der Basis des naevus. Dieser zunächst setzt die Compression in Verbindung mit adstringirenden und Adhäsiventzündung erregenden Mitteln. Die Aetzung mit gleichzeitiger Scarification ist bei großen oberflächlichen Naven passend, erfordert aber eine große Ausdauer der Behandlung. Manche Mäler endlich bedürfen einer complicirten Behandlungsweise.

1ste Beobachtung. Naevus der Oberlippe, durch Unterbindung und Aetzung geheilt.

Emilie L., 9 Monate alt, ein sonst schönes Kind, hatte eine immer mehr sich entwickelnde Entstellung der Oberlippe. Bereits einige Monate nach der Geburt wollten die Eltern eine periodisch wiederkehrende Geschwulst in der Mitte der Oberlippe wahrgenommen haben, die sie nicht sonderlich beachteten, bis die Hautdecken der Oberlippe ein bläuliches Ansehen bekamen. Allmälig vergrößerte sich die Mitte der Oberlippe, nahm eine zapfenförmige Gestalt an, dehnte sich noch mehr aus, die Venen bildeten einen varicösen Kranz, der sich über die Mundwinkel zur Unterlippe hinabzog, so daß das Ganze einer rüsselartigen Verlängerung nicht unähnlich wurde. Die Schleimhaut der Oberlippe war stark gefaltet, und über die innere Wangenhaut verbreiteten sich zu beiden Seiten varicöse Stränge und Knoten; ähnliche Varicositäten waren auch an den äußern Venen zu bemerken. Die Verlängerung belästigte das Kind, welches nun beständig daran saugte, und dadurch ihre Fortbildung beschleunigte. Die Exstirpation war bei diesem an dem Mundwinkel nicht begränzten Naevus nicht möglich. Unger versuhr daher folgendermaßen: vermittelst Heftnadeln führte er 5 Bleidrähte tief durch die varicösen Venenäste an der Schleimhaut und zugleich am Bändchen der Oberlippe hindurch; die nicht geringe Blutung stillte er durch das Zusammendrehen der Drähte, und setzte dieses einige Tage gradweise fort; bereits am fünften Tage war auffallende Veränderung zu bemerken, nun aber schnitten die Drähte durch. Da eine wiederholte Anlegung derselben nicht räthlich schien, so wurde die innere Lippenhaut scarificirt und zuerst verdünnte, dann reine Salzsäure angewendet; die Schleimhaut runzelte und verdichtete sich, und die rüsselförmige Verlängerung war im Anfange der dritten Woche im Verschwinden. Die verdichte Schleimhaut schien nun gegen die Salzsäure nicht mehr zu reagiren; sie wurde daher täglich öfters mit liquor stibii muriatici betupft; da sich hierdurch entzündliche Reaction mit Excoriation einstellte, so wurde das Betupfen behufsamer fortgesetzt. So wurde bis zum

Ende der siebenten Woche die vollständigste Heilung herbeigeführt. Die Dentition war während der Behandlung eingetreten und nicht gestört worden. Zu Ende des zweiten Jahres starb das Kind plötzlich am Croup, wurde aber nicht secirt.

2te Beobachtung. Naevus durch Compression geheilt.

Die fünfjährige Tochter eines Apothekers hatte einen naevus, welcher gleich nach der Geburt am Hinterhaupt angefangen und sich nach und nach über die linke Schulter ab- und einwärts zur Achselhöhle so ausgebreitet hatte, daß er in der That einen weichen Schutzpolster ähnlich war. Man sah nicht allein ein Venengeflecht in Form eines corpus pampiniforme, sondern man fühlte auch in der Tiefe Knoten und Stränge, an denen durchaus keine Pulsation wahrnehmbar war. Dabei erschien der Arm der leidenden Seite abgemagert, es waren die weichen Theile an der linken Rumpfseite beträchtlich erschlafft und es entwickelte sich eine scoliosis der rechten Seite. Die Heilung wurde durch vorläufige Waschungen mit verdünnter Schwefelsäure eingeleitet; schon diese verdichteten die Hautdecken und bewirkten merkliche Abnahme der Geschwulst; doch blieb noch die Varicosität zurück. Nun wurden graduirte Compressen vermittelst der Rollbinde angelegt; damit keine Excoriation entstände, wurden die Waschungen mit Schwefelsäure aufgehört und durch allmälig verstärkte Phosphorsäurelösungen ersetzt. Mit Beihülfe dieser letztern Mittel wurde die Heilung nach 9 Monaten vollendet und zugleich die begonnene scoliosis beseitigt. (Beiträge zur Klinik der Chirurgie, von Carl Unger. Erster Theil. Leipzig 1833.)

Ueber Erosionen der großen Zehe.

Von Dupuytren.

„Vor Kurzem hatte ich Gelegenheit, wiederum einen Fall zu untersuchen, welcher dem Einwachsen des Nagels sehr ähnlich ist, aber ein Erosion der letzten Phalanx der großen Zehe besteht. Ein ausgezeichneter Practiker consultirte mich wegen seines Kindes, von welchem er glaubte, daß es an einem in das Fleisch gewachsenen Nagel leide. Bei genauer Untersuchung fand ich, daß die vermeintliche Krankheit nichts Anderes sey, als eine Erosion an der obern Fläche der Phalanx, während die Wurzel des Nagels nicht krankhaft verändert war. Ein ähnlicher Fall kam vor etwa drei Monaten bei einer jungen Frau vor, welche in die Constitutionen des Hotel-Dieu kam. Bei'm ersten Blicke schien sie jenes Nageleiden zu haben. Ein Einschnitt auf jeder Seite gab aber sogleich die richtige Ansicht, worauf ich die Erosion wegnahm und die Kranke bald vollkommen geheilt entließ. Folgende drei Fälle geben einen genauen Begriff von dieser Krankheit.

1ster Fall. Erosion am vordern Ende der großen Zehe.

Luise Emmeri, 22 Jahr alt, von guter Constitution, welche niemals syphilitisch gewesen war, suchte am 28sten December 1821 bei mir Hülfe. Seit etwa 2 Jahren hatte sie am vordern Ende der großen Zehe, am äußern Rande derselben, einen sehr harten, knöchernen Knoten, welcher außer gegen sehr starken Druck unempfindlich war. Die Basis desselben ist breit und hat den Nagel nach außen gedrängt, und zugleich veranlaßt, daß er auf dieser Seite etwas mangelhaft anhaftet. Eine Ursache dieses Leidens kann sie nicht angeben. Es war vor länger als 2 Jahren diese Geschwulst mit etwas Schmerzen in der Zehe, die in der Nacht nicht exacerbirten, aber beim Gehen sich vermehrten, entstanden. Allmälig hatte sie sich vergrößert. Auf meinen Rath wurde sie nun exstirpirt.

2ter Fall. Erosion der letzten Phalanx der großen Zehe.

Catharina Loni, 20 Jahr alt, hatte seit 1½ Jahre eine harte, knöcherne Geschwulst am äußern untern Theile der linken großen Zehe; sie war äußerst langsam gewachsen und jetzt von der Größe einer Haselnuß. Eine veranlassende Ursache war nicht an-

Digitized by Google

zugeben. Die Geschwulst hob den Nagel etwas in die Höhe, und war nicht schmerzhaft, hinderte aber den Gehen.

Im Jänn. Januar 1822 wurde, mit Zustimmung des Mädchens, die Geschwulst auf folgende Weise beseitigt. Die Kranke wurde auf ein Bett gebracht und der Fuß durch einen Assistenten fixirt. Ich umschrieb die Geschwulst mit zwei halbmondförmigen Schnitten, und schälte sie auf diese Weise aus. Sie bestand aus zwei verschiedenen Geweben, einem äußern festen und einem innern schwammigen. Die Wunde heilte mit einem einfachen Verband ohne üble Zufälle.

3. Fall. Erostose unter dem Nagel der großen Zehe. Verschlimmerung durch Aezmittel. Exstirpation. Heilung.

Eine junge Frau von etwa 25 Jahren hatte seit 2 Jahren eine Geschwulst unter dem Nagel der großen Zehe, welche im Anfang sehr klein war, später immer größer wurde, allmälig den Nagel verschob und das Gehen äußerst schmerzhaft machte. Die Kranke suchte nun bei einem Quacksalber Hülfe, welcher die Geschwulst für eine Warze hielt und sie kauterisirte. Dabei aber vergrößerte sich die Geschwulst nur um so mehr, der Nagel wurde immer Kärker zurückgedrängt und zugleich sehr roth und von tiefgelber Farbe. Die beträchtlich leidende Kranke suchte nun endlich Hülfe im Hôtel-Dieu, und ich exstirpirte die Exostose vermittelst eines Bistouris, welches an einer Seite bei jeder einen halbmondförmigen Schnitt machte und die Geschwulst unter dem Nagel blosgetrieben hierauf schnitt ich die letzte ebenfalls mit dem Bistouri ab, was indeß schwierig war, da sie sich härter zeigte, als ich erwartet hatte. Nach der vollkommnen Entfernung der Geschwulst ging alles vortrefflich und die Kranke war geheilt.

Diese Krankheit ist, so viel ich weiß, bis jetzt noch nicht beschrieben worden; sie besteht aus einer pyramidalen Exostose, welche von der obern Fläche der letzten Phalanx der großen Zehe sich erhebt, den Nagel in die Höhe treibt, und das Gehen schmerzhafter oder gar unmöglich macht. Obgleich diese Krankheit nicht gefährlich ist, so ist sie doch sehr lästig, und kann zu Irrthümern Veranlassung geben, so daß unnöthigerweise schmerzhafte Operationen vorgenommen werden. Im Anfang ist diese Exostose frei von Schmerzen, doch stellen sich sehr lästig ein, so wie der Nagel mehr und mehr verschoben wird. Wird die Zehe bei'm Gehen an einen harten Körper angestossen, wie bei'm Stolpern, so ist der Schmerz ganz unerträglich. Die Ursachen dieser Krankheit sind unbekannt. In der Regel haben die Kranken früher nie einen Stoß oder Druck an dem Theile erlitten, doch kommen auch Fälle vor, in welchen die Kranken angeben, daß irgend eine gewaltsame Ursache auf die Zehe eingewirkt hat. Syphilitische oder scrophulöse Dyskrasie scheint nicht zu Grunde zu liegen; auch ist es nicht wahrscheinlich, daß eine Krankheit, welche immer mit gleichen Symptomen auftritt und einen gleichen Ausgang hat, durch so verschiedenartige Ursachen hervorgerufen werden sollte. Die Kranken nehmen die Geschwulst gewöhnlich für eine Warze, wenden Aezmittel an, und schaden sich dadurch immer, andremale glaubt man es mit einer Krankheit des Nagels zu thun zu haben, und es ist dann schon vorgekommen, daß dieser exstirpirt worden ist. Die Geschwulst wächst destoweniger nachtheilig, der Nagel wird immermehr aus seiner Lage gebracht und zurückgedrängt, bis die Spitze der Geschwulst die Nagelwurzel selbst erreicht hat. Wird die Geschwulst zu dieser Zeit zergliedert, so findet man, daß sie aus Haut, Fasergewebe, und aus einer knöchernen pyramidalen Hervorragung des Beins, welche sich aus der obern Fläche der letzten Phalanx erhebt. In der Regel ist die Exostose nicht sehr hart, und kann leicht mit einem starken Bistouri durchschnitten werden; dißweilen verhärtet sie sich aber auch so, daß man zu stärkern Instrumenten, wie zum Hammer und Meißel, greifen muß. Wird die Krankheit sich selbst überlassen, so können leicht sehr üble Ulcerationen stattfinden; und ich habe einen Fall gesehen, in welchem die letzte Phalanx wegen einer ulcerirten Geschwulst dieser Art amputirt werden mußte. Die hier einzig anwendbare Behandlung ist die vollkommne Exstirpation der Exostose; zu diesem Zwecke wird dißweilen auch die Entfernung des Nagels nöthig; in den meisten Fällen ist dieselbe aber nicht indicirt. Es wird auf jeder Seite des Nagels ein halbkreisförmiger Einschnitt gemacht, so die Geschwulst bloßgelegt, und mit Bistouri oder Meißel entfernt. Hiebei muß man aber Sorge tragen, daß nicht etwa bloß der obere Theil der Geschwulst weggenommen werde, weil sonst die Krankheit wiederkehrt. Ich habe wenigstens 30 solche Geschwülste exstirpirt und dadurch immer eine vollkommne Heilung erzielt. (*Dupuytren, Leçons orales*).

Einige Bemerkungen über die Augenblennorrhöe.

Wo mit der Augenblennorrhöe Cacherien des Gesammtorganismus, z. B., Arthritis, Syphilis, Scropheln, Anlage zum Scorbut u. s. w. im Spiele sind, ist die Gefahr am größten, die Krankheit am verwüstetsten, die Behandlung am schwierigsten.

Wir fügen hier, zur Vervollständigung des Gesagten, zwei Beispiele an.

Ein 23jähriges, starkes Dienstmädchen wurde vor 14 Tagen, nachdem sie sich einer Verkältung und dem Steinkohlendampfe der Küche ausgesetzt hatte, von einer leichten Entzündung beider Augen ergriffen, welche rheumatisch-catarrhalischer Natur war. Nach 8 Tagen, eben als das Uebel ohne weitere Mittel zu verschwinden anfing, mußte sie sich wieder einer Verkältung aussetzen. Am Abende dieses Tages bestel die Kranke ein heftiger Schmerz im linken Auge, welcher die ganze Nacht hindurch währte und den Schlaf verhinderte. Gegen Morgen fühlte und sah sie die Lider des linken Auges angeheuer angeschwollen und einen weißlichen Schleim häufig aus denselben hervorströmen; dessenungeachtet blieb sie noch 2 Tage lang mit verbundenem Auge in ihrem Dienste, da sie mit dem rechten Auge noch sah. Zu den nächtlichen Schmerzen gesellte sich abwechselnde Kälte und Hitze, Eingenommenheit des Kopfes und Abgeschlagenheit der Glieder. Jetzt kam sie in das Krankenhaus, als die Krankheit im linken Auge von sinochös-eretpischem Character auf der Stufe des Eitersturzes angelangt war.

Schon den andern Tag wurde auch das andere Auge von dem blennorrhöischen Prozesse ergriffen, welchen stechende, schnelbende Schmerzen im Auge und im Kopfe, eine enorme röthlichbläuliche, weiche, unschmerzhafte, aber empfindliche Geschwulst der Augenlider, ein hoher, ziemlich rother, gleichförmiger, fast undurchsichtiger Wall der conjunctiva um die Hornhaut und ein überaus copiöser, mit Serum untermischter Schleimausfluß nebst mäßiger Lichtscheu begleiteten.

Die Behandlung war im Anfang die mäßig antiphlogistische, später, als die Krankheit den Character des Torpors angenommen, wurde ein Chinadecoct mit Senegatinetur gereicht; nebstdem gleich von ihrer Ankunft an die weiße Präcipitatsalbe angewendet.

Es bildeten sich Eitergeschwüre auf den Hornhäuten, die sich in ihrem Vernichtung drohenden Fortschreiten durch alle angewandten, sonst in so vielen Fällen erprobten Mittel nicht aufhalten ließen. Sie nahmen fast die ganzen Hornhäute ein, die schon auf dem Puncte zu berstten standen, als die Kranke in dieser Stunde der Gefahr, am 9ten Tage nach ihrer Ankunft, gestand, daß sie an einem Fluor albus syphiliticus leide, was sie früher durchaus geläugnet hatte.

Nun wurde die Therapie sogleich auch gegen die syphilis gerichtet. Die Kranke bekam dreimal des Tages ½ Gr. Sublimat in Pillenform. Schon den andern Tag trat Besserung ein; nach 3 Tagen war die Krankheit stark im Abnehmen und die Geschwüre verkleinerten sich zusehends.

Im linken Auge war die Regenbogenhaut an einer Stelle der durch das Geschwür durchbohrten Hornhaut vorgefallen. Dieser vorgefallene Theil der iris hatte eine sarcomatöse Beschaffenheit angenommen, welche unter dem Gebrauche des Sublimats sich wieder verlor.

Nach 9tägiger Anwendung des Sublimats, wovon die Kranke ohne Beschwerden 15 Gran verbrauchte, hörte die Blennorrhöe gänzlich auf. Als Nachkrankheiten blieben zurück: im rechten Auge eine conische, doch sehr geringe Vortreibung der Hornhaut nebst einer,

Digitized by Google

fast die Hälfte der Hornhaut einnehmenden, macula; im linken Auge ein Vorfall der Iris, der aber das Sehvermögen nicht störte, und eine körnige Degeneration der Schleimhäute aller Augenlider. Gegen die letztere hatte der eingeriebene weiße Präcipitat keine Wirkung mehr geäußert, obschon 12 Gran desselben auf eine Drachme Fett gebraucht wurden. Kräftiger bewies sich das cuprum sulphuricum.

Merkwürdig war überdieß in gegenwärtigem Falle, daß sich die der Sclerocalbindehaut eigenthümliche Neigung zur kreisförmigen Aufwulstung auch auf das Bindehautblättchen der Hornhaut während des Verlaufs der Blennorrhöe fortpflanzte. Diese flache und zarte Anwulstung nahm in Form eines rothbraunen eine oder 1½ Linie breiten Ringes die ganze Peripherie der Hornhaut ein, die hierdurch in der Mitte wie in einem Grübchen liegend erschien. Als der Wall der conjunctiva sclerotica sank und zu verschwinden anfing, begann auch der aufgetriebene Kreis des Bindehautblättchens der Hornhaut zu sinken und sich zu verlieren, und gab hierdurch der Hornhaut für einige Tage ein pannusartiges Aussehen.

Eine 27jährige, dem Ansehen nach sehr cachektische Kranke hatte früher an der Lustseuche gelitten und deswegen eine sehr große Menge Merkur verbraucht. Ohne eine bekannte von außen einwirkende Ursache fingen nun die Augenlidränder des linken Auges an heftig zu jucken und bedeutend zu schwellen. Diese Geschwulst verbreitete sich schnell über die Bindehaut der Augenlider, ging in 24 Stunden selbst auf den Augapfel in Gestalt blaßrother schlaffer Wülste über und sonderte viel dünnen Schleim ab; die Hornhaut wurde trübe. Schon den 3ten Tag der Krankheit stellte sich ein speciges, leicht blutendes Hornhautgeschwür ein. In diesem Zustande suchten wir die Thätigkeit der reproducirenden Kräfte innerlich durch ein saturirtes Decoct von Chinarinde mit Kl. vitr. Myns. und nahrhafte Diät, äußerlich durch aromatische mit Campher bereitete Kräuterkissen und eingeträufelstes Laud. liq. Syd. zu steigern. Nichtsdestoweniger griff der besorganisirende Eiterungsproceß rasch um sich und das Geschwür durchbohrte die Hornhaut. Die vorgefallene Iris blutete ebenfalls einigemal von selbst.

Durch beharrliche Anwendung der genannten Mittel, wozu später das Einträufeln der Sol. lap. div. mit Laud. liq. Syd. und Acet. lytharg. kam, gelang es endlich der weitern Zerstörung Grämzen zu setzen. Die Blennorhöe trat ganz zurück, das Geschwür bekam nach und nach ein besseres Aussehen und verschwand. Der Vorfall der Regenbogenhaut wurde bedeutend kleiner; die größte Theil der Hornhaut blieb geretter. (Fischer: Klin. Unterricht in der Augenheilkunde.)

Miscellen.

Von einer sehr merkwürdigen Schußwunde meldet der Plymouth Herald. Im September 1831 kam ein Herr von Camberne, in Cornwallis, nach Plymouth, um den Arzt der Augenkrankenhülfsanstalt zu Rathe zu ziehen, wegen eines Schrotkorns, welches vor 4½ Jahren in das linke Auge geschossen worden sey, und augenblickliche Blindheit des Auges und seit der Zeit unaufhörliche Schmerzen veranlaßt habe. Indem man das Auge um des Schrotes willen sondirte, wurde aus einem Fistelgange in der sclerotica ein Stückchen Knochen und Crystallinse ausgezogen und somit die vermuthliche Leidensquelle, die man damals in einem Knochensplitter suchte. — Im Februar 1833 kam indeß der Kranke wieder nach Plymouth und sagte, der Schrot müsse doch noch im Auge sitzen, da er immer noch sehr heftige Schmerzen empfinde: er hatte große Furcht, durch sympathische Affection auch das andere Auge zu verlieren. — Es wurde eine zweite Operation vorgenommen, und der Vordertheil des linken Auges exstirpirt, worauf der Glaskörper ausfloß und das Auge zusammenfiel und eiterte; dessenohngeachtet aber kein Schrot gefunden wurde. — Am 23. September kam der Kranke zum dritten Male nach Plymouth und, Erblindung des rechten Auges fürchtend, bat er um Exstirpation des übrig gebliebenen Theils des linken Auges; diese wurde vorgenommen. In dem Sehnerven, da wo er sich in der retina ausbreitet, wurde nun ein Schrotkorn (duck shot) gefunden, welches so fest saß, daß es einiger Gewalt bedurfte, um es aus seiner Lagerstelle herauszumachen, wo es sechs Jahr und sechs Monate, von dem Nerven fest eingeschlossen, gesessen haben mußte. Der Kranke, der diese erstaunliche Ausdauer bewährte, befindet sich jetzt sehr wohl.

Von einer ungeheuern, an dem Darmbein sitzenden, Geschwulst (der Schätzung nach über 100 Pfund schwer) theilt J. Bell in dem Medico-chirurg. Review. Jan. 1833. eine Beobachtung mit. Sie betrifft ein Mädchen von 25 Jahren, welches vor 14 Jahren auf dem Eise fiel und sich das linke Darmbein quetschte. Bald darauf entstand eine kleine Geschwulst, welche allmälig einen ungeheuren Umfang erreichte. Sie entspringt an der untern Hälfte des linken Darmbeins, reicht bis zur symphysis ossium pubis, geht dann an der vordern Seite des Schenkels herab, und endigt sich hinter dem großen Trochanter. Die Geschwulst ist an ihrem ganzen Umfange ziemlich frei, mißt der Länge nach 2 Fuß, so daß sie, wenn das Mädchen auf einem gewöhnlichen Stuhle sitzt, den Fußboden berührt. In der Mitte beträgt der Umfang der Geschwulst 3 Fuß 5 Zoll. Es ist eben Zweifel ein Sarcom, entsteht aber an verschiedenen Stellen Substanz von sehr verschiedener Consistenz. Jetzt kann das Mädchen gar nicht mehr gehen, ja sie kann sich nur sehr schwer im Bette umdrehen. Ueber Schmerz klagt sie nicht, wohl aber über ein Gefühl, als wenn Insecten in der Geschwulst herumkröchen. Das Allgemeinbefinden ist jetzt sehr gestört; der Puls beschleunigt und schwach, dabei beständige Dyspnöe, erdfahles Gesicht, Wassersucht des linken Beines. Appetit und Function des Darmcanals dagegen sind gut. Die Menstruation hörte vor etwa einem Jahre auf. — Die Kranke hat oft um Exstirpation der Geschwulst, wozu sich jedoch Bell nicht entschließen konnte, zumal seit er den Ausgang der bekannten Operation an dem Chinesen Hoo Boo in dem Guy's Spitale im Jahre 1831 (Notizen No. 661. [No. 1. des XXXI. Bds.] S. 8.) erfahren hatte.

Von den medicinischen Kenntnissen der Natter erzählt ein Herr Thomas Hitchen folgende erbauliche Geschichte: In seinem Garten, in der Nähe eines Flusses, zeigten sich einmal viele Ratten: er wollte sie durch Gift vertilgen, und es starben in der That viele sowohl in, als außer ihren Löchern. Nun hatte er bereits seit mehr als 20 Sommern viele Aloepflanzen in's Freie gesetzt, ohne daß jemals etwas an denselben gefressen wäre; da fielen nun plötzlich die Ratten über diese Pflanzen her und fraßen sie ganz auf, darunter eine sehr große Pflanze, welche etwa 20 Pfund wiegen mochte. Daß sie dieselben bloß wegen ihrer abführenden Wirkung fraßen, scheint daraus hervorzugehen, daß ihm weder früher, noch später jemals eine Aloepflanze von den Ratten berührt wurde. (Magazine of Natural History, July 1833.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Travels in the united States of America and Canada, containing some Account of their scientific Institutions and a few Notices of the Geology of those countries etc. by *J. Finch*, Esq. London 1833.

Nouvelle description de ce qu'il y a de remarquable à la ménagerie et au cabinet d'histoire naturelle du jardin du Roi. Paris 12.

Dei seni e delle fistole in genere e delle principali malattie delle vie lagrimali colle operazioni che le riguardano di Alessandro *Riberi*, Prof. di medicina operativa ed ostetricia nella R. Università di Torino etc. Torino 1832. Vol. 1.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 824. (Nro. 10. des XXXVIII. Bandes.) October 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gal. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gal. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gal.

Naturkunde.

Die (eilfte) Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau

nahm Mittwochs, am 18. September, mit der ersten öffentlichen Sitzung in der, für diese Versammlungen noch durch das Bild Sr. M. des Königs verschönerten, Aula Leopoldina des Universitätsgebäudes ihren Anfang. Es hatten sich dazu, außer den zusammengetretenen Naturforschern und Aerzten, eine ansehnliche Zahl von Zuhörern, Vorstände und Mitglieder der obern Behörden, und Freunde der Wissenschaften, auch aus dem schönen Geschlechte, eingefunden.

Der erste Geschäftsführer, Hr. Geh. M. R. Dr. Wendt, eröffnete feierlich die Sitzung durch eine Rede, worin er auf eine interessante Weise auseinandersetzte, wie bedeutend Schlesien und die Stadt, in welcher die Versammlung dieses Jahr stattdatte, durch die Thätigkeit seiner Gelehrten zu dem Fortschreiten der Cultur und Literatur in Deutschland beigetragen habe. — Der zweite Geschäftsführer, Hr. Medicinalrath Dr. Otto, verlas zuerst die Statuten der Gesellschaft und unterrichtete sodann die Mitglieder von den für die Versammlung getroffenen Einrichtungen, so wie von den aus der Ferne eingegangenen Begrüßungen, Glückwünschen und Einladungen.

Nun hielt S. E. Hr. Frhr. Alexander v. Humboldt über den Eindruck, den die Schönheit jener Gegenden, Landschaftsmalerei und der Anbau exotischer Gewächse auf sie Belebung des Naturstudiums ausgeübt haben, einen Vortrag, der jedem Hörer unvergeßlich bleiben wird. — Hr. Prof. Dr. Wilbrand, aus Gießen, sprach über die Bereitung von Zucker aus verschiedenen Abornarten, und empfahl diesen Industriezweig. — Hr. Dr. Eder v. Mayer, aus Bucharest, gab Nachricht von dem Zustande des Medicinalwesens in der Walachei und in Bucharest insbesondere. — Den Beschluß machte Hr. Prof. Dr. Schulz, aus Berlin, welcher auf dem Wege gütlicher Vereinigung die Bestimmung der Essenzgeist abzuleiten versuchte.

Das Mittagsmahl wurde, wie an den folgenden Tagen, gemeinschaftlich in dem ungemein schönen Börsensaale einzunehmen, welcher von der verehrlichen Kaufmannschaft dazu freundlichst bewilligt worden war, so wie dieselbe auch ihr Local, im Zwinger, zu geselligen Abendunterhaltungen eröffnet hatte.

Von dem Magistrate wurden die Mitglieder der Versammlung mit einem besondern Zeichen des Wohlwollens beehrt, einer schönen Medaille, welche auf dem Avers das Rathhaus zu Breslau darstellt, auf dem Revers die Inschrift trägt: Breslau den willkommenen Gästen, mit der Umschrift: Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte, im September 1833.

Den 19ten September traten früh um 8 Uhr, die verschiedenen Sectionen der Gesellschaft zusammen, wählten sich Vorsitzende und Secretäre, und begannen ihre Sitzungen, welche bis zum 26. täglich fortgesetzt wurden, wie die weiter unten folgenden Protocolle derselben ergeben.

Um 11 Uhr hatte die zweite allgemeine Sitzung statt. — Hr. Dr. Bannemann, a. St. in Breslau, sprach über die Natur und verschiedenen Arten des Stammeins, schrieb alle einem unrichtigen Gebrauche der Athmungswerkzeuge zu, und führte die merkwürdige Thatsache an, daß ihm in seiner reichen Erfahrung kein einziger Fall vorgekommen sey, in welchem die Entstehung des Stammelns von einer Abnormität der Organe abgeleitet werden mußte. Seine Heilmethode weicht von der Leigh'schen in mehreren Beziehungen ab. — Hr. Dr. Pust berichtete über einen merkwürdigen Fall von verstellter Taubheit bei einem Mädchen von 14 Jahren. — Hr. Schauer, Obergehülfe in dem botanischen Garten zu Breslau, sprach über botanische Gärten, deren verschiedene Zwecke und die den letzteren angemessene verschiedene Verwaltung. — Hr. Prof. Scholz sah einen von Hrn. Prof. Dr. Goeppert, (der leider durch Krankheit der Versammlung entzogen war,) eingesendeten Aufsatz über die Einwirkung des Chlors, Jod's, Brom's, und der Säuren und Alkalien auf das Keimen der Pflanzen vor.

Am Abend, von 6—10 Uhr, fand eine zu Ehren der Versammlung veranstaltete, höchst gelungene Aufführung von Händel's Oratorium, Jephta, in der Bernhardinerkirche statt.

Am 20sten hatten die Sectionssitzungen ihren Fortgang.

Am 21sten war, außer diesen, die dritte allgemeine Sitzung, welche vorzüglich die Bestimmung hatte, den Versammlungsort und die Geschäftsführer für das nächstfolgende Jahr zu wählen.

Hr. Prof. Jeune sah sich dadurch veranlaßt, der Versammlung seine Ansicht über die Scheidegränze zwischen Nord- und Süddeutschland mitzutheilen. Bei der Berathung selbst kamen Bonn, Jena, Freiburg im Breisgau und Stuttgardt zur Sprache, und die drei letztern größte Mehrzahl entschied sich für letztgenannten Ort, so daß, mit Vorbehalt der noch nachzuholenden höchsten Genehmigung, Stuttgardt als Versammlungsort für 1834 proclamirt und Hr Staatsrath v. Kielmeyer zum ersten, so wie Hr. Prof. Dr. Jaeger zum zweiten Geschäftsführer erwählt wurden. — Hierauf theilte Hr. Hof- und Medicinalrath Carus seine Beobachtungen über einen schön gefärbten von ihm Leucochloridium paradoxum genannten) Eingeweidewurm und dessen parasitische Entwickelung in einer Landschnecke mit. — S. E. Hr. Frhr. Alexander v. Humboldt entsprach zuerst einem von S. K. H. dem Hrn. Herzog von Cambridge erhaltenen Auftrage, die Gesellschaft aufzufordern, sich recht bald in einer Stadt des Königreichs Hannover zu versammeln, und selbste dann das Interesse der Versammlung durch einen Vortrag über Meeresströmungen überhaupt und insbesondere über einen kalten Meeresstrom in dem warmen Golf von Florida.

Für den Abend hatte die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur die Mitglieder der Versammlung zu einer Abendunterhaltung in dem Logen-Locale, auf der Antonienstraße eingeladen, wo man sich erst gegen Mitternacht trennte.

Am Sonntage Vormittag fand nur in einer Section eine Sitzung, und zwar außer den der Kirche gewidmeten Stunden, statt. — Das Mittagsessen ward diesen Tag nicht gemeinschaftlich, sondern in kleinern Cirkeln, zum Theil in gastfreundlichen Familienkreisen, eingenommen. Des Abends aber waren sämmtliche Mitglieder der Versammlung von der geehrten Kaufmannschaft in dem, bei reicher Beleuchtung sich doppelt schön ausnehmenden, Local des Börsensaales zu einem glänzenden Feste vereinigt.

Montag, 23. Sept., folgte auf die Sections-Sitzungen um 11 Uhr die vierte allgemeine Sitzung, worin zuerst Hr. Hofrath Dr. Bartels, aus St. Petersburg, das Phänomen des Gerabstehens der Gegenstände, während doch die Bilder derselben verkehrt in's Auge fallen, zu erklären suchte; — dann Hr. Prof. Frankenheim seine Ansichten über die Cohäsion mittheilte; — Hr. v. Boguslawski über den Halley'schen Kometen sprach, dessen Wiedererscheinen im Jahr 1835 zu erwarten ist; — dann Hr. Geh. M.

Digitized by Google

R. Dr. Wendt einen Vortrag über die Heilquellen Schlesien's hielt und insbesondere die von Reinerz, Salzbrunn, Cudowa, Langenau, Altwasser, Fürstberg, Charlottenbrunn, Landeck und Warmbrunn charakterisirte, und endlich Hr. Prof. Dr. Hänkel, aus Greiffenwald, die Bedingungen auseinandersetzte, unter denen die Pflanzenfarben constant bleiben und seine Methode, Pflanzen in Semen Lycopodii, mit Erhaltung der natürlichen Farbe, Form und Stellung, zu trocknen, angab und durch gelungene Proben erläuterte.

Der zweite Geschäftsführer, Hr. Medicinalrath Dr. Otto, zeigte die Einsendung einer Schrift des Hrn. Prof. Radius in Leipzig, und eines Schreibens des Hrn. Geh. Med. Rath Dr. Richtenstein, in welchem in London, an, welcher über Stand und Fortschritte der Zoologie in London Bericht erstattet, und der Gesellschaft zu ihrer diesjährigen Versammlung Glück wünscht.

S. E. Hr. Gf. v. Sternberg trug darauf an, daß eine Deputation erwählt werden möge, woran er selbst für seine Section Anstalt zu nehmen sich erbot, um dem Magistrate der Stadt und der Kaufmannschaft den Dank der Gesellschaft für den lebhaften Antheil, welchen sie ihr genommen haben, und für die freundliche Bereitwilligkeit, mit welcher sie, selbst nicht ohne Opfer, allen Bedürfnissen entgegenzukommen sind, abzustatten. Die ganze Versammlung trat diesem Antrage mit Freuden bei, und in den, am folgenden Morgen abzuhaltenden Sitzungen der einzelnen Sectionen, sollten die betreffenden Wahlangelegenheiten bestimmt werden.

Dienstag, 24. September, wurde um 8 Uhr in den, sehr gewöhnlich versammelten Sectionen zuvörderst zur Wahl der Deputirten geschritten und dann die Vorträge und Arbeiten fortgesetzt.

Mittwoch, 25. September. Um 10 Uhr begab sich die Deputation, bestehend aus S. E. d. Hrn. Gf. v. Sternberg aus Prag, Hrn. Freih. Dr. v. Türkheim, aus Wien, Hrn. Präsident Dr. Rust, aus Berlin, Hrn. Director Littrow, aus Wien, Hrn. Ober-Medicinalrath Dr. v. Froriep, aus Weimar, Hrn. Geh. Medicinalrath Dr. Wendt und Hrn. Medicinalrath Dr. Otto aus Breslau, nach dem Rathhause und darauf in's Börsen-Gebäude, um dem Magistrat und der Kaufmannschaft für die bewiesene Theilnahme und gastfreundliche Aufnahme im Namen der ganzen Versammlung den freundlichsten Dank abzustatten.

Um 11 Uhr versammelte man sich zur fünften und letzten allgemeinen Sitzung. Hr. Dr. Otto hielt einen Vortrag über den Einfluß der Naturphilosophie auf die Naturwissenschaften; Hr. Ober-Medicinalrath Dr. v. Froriep, aus Weimar, entwickelte einen Versuch zur Begründung einer allgemeinen Statistik des Sanitäts- und Medicinal-Wesens der verschiedenen Länder; Hr. Regierungsbaurath Dr. Gebel, aus Petersburg in Schlesien, las einen Aufsatz über Theorie und Praxis in der Heilkunde und Hr. Prof. Göppert, aus Breslau, las über seine Skizzirungen bei der Classification in der Dryptogamie und Geognosie. Es wurden darauf die Protocolle der einzelnen Sectionen verlesen.

Der zweite Geschäftsführer, Hr. Medicinalrath Dr. Otto, zeigte sodann an, daß die medicinische Section, in Folge des einen in der heutigen allgemeinen Sitzung gehaltenen Vortrags, morgen um 9 Uhr, noch eine außerordentliche Sitzung halten werde, zu welcher er einlade; er meldete noch den Eingang zweier Glückwünschungsschreiben von Hrn. Dr. Rumi, aus Gran in Ungarn und von Hrn. Dr. Domenico Nardi, aus Venedig.

Derselbe nahm dann mit gefühlvollen Worten und nicht ohne sichtbare Rührung von der Versammlung Abschied, welches von Hrn. Director Littrow im Namen der auswärtigen Naturforscher, durch ein dankbares Lobwohl an alle einheimischen Mitglieder der Versammlung und an die Bewohner der Hauptstadt Schlesien's erwidert wurde. Worauf der erste Geschäftsführer, Hr. Geh. Medicinalrath Wendt, die Versammlung schloß.

Daß nun übrigens auch außer den Sessionen der Versammlung und außer dem geselligen Verkehre der Mitglieder derselben, Breslau des Kennenswerthen und Merkwürdigen nur Vieles dargeboten hat, versteht sich bei der Hauptstadt einer Provinz, die zugleich Sitz einer reichlich ausgestatteten Universität ist, von selbst. Und so sind die Königliche und Universitätsbibliothek, das Antikenkabinet, die Bibliothek zu St. Elisabeth, die Bibliothek und Gemäldesammlung bei Maria Magdalena, das anatomische Museum, das zoologische Museum, das Mineralien-Cabinet, das physikalische Cabinet, das chemische Laboratorium, der botanische Garten, das Observatorium, die verschiedenen klinischen Anstalten, das allgemeine Krankenhaus, das Hospital der barmherzigen Brüder, das Krankenhaus der Elisabethinerinnen, das Blinden-Institut, das Taubstummen-Institut, die Sammlungen der vaterländischen Gesellschaft auf das Zuvorkommendste für die Besucher zugänglich gemacht worden

Protokolle der einzelnen Sectionen.

Zoologisch-anatomisch-physiologische Section.

I. Sitzung, 19. Sept. Vorsitzender Hr. Hofrath Dr. Carus.

Hr. Prof. Schulz, aus Berlin, sprach über die eigenthümlichen Gestaltungen der neuerlich von Prof. Ehrenberg näher beleuchteten, schon von Fontana bemerkten Nervenzwischen des Hirns, wie sie namentlich in der grauen Substanz und dem Knoten derselben sich vorfinden, wo er häufige Anastomosen beobachtete. Er theilte Zeichnungen über diesen Gegenstand mit.

Hr. Hofr. Carus communicirte seine Bemerkungen über die kalkartigen, hochfeinigen, doppelt zugespitzten Krystalle, woraus der kreidige Ueberzug im Labyrinth der Frösche besteht, und welche durch das Mikroskop demonstrirt wurden.

Hr. Prof. Schulz theilte seine, von Zeichnungen erläuterte, Beobachtung über die Monaden mit, welche sich in den Sporen des Fucus vesiculosus befinden und unter Wasser durch Sprengung der Schläuche zum Vorschein kommen. — Derselbe erläuterte durch Zeichnungen die erste Entwickelung des Cyprinus erythrophthalmus: sie zeigen sich erst in der area des Gefäßstreifes ohne deutliche Gestaltung des Herzens und der Arcuminalvene, welche erst später zur Entwickelung kommen. — Hr. Hofr. Carus bestätigte diese Beobachtungen mit Verweisung auf seine Erläuterungstafeln.

Hr. Prof. Dr. Schulz zeigte eine Reihe Zeichnungen zur Erläuterung der von ihm sogenannten Lebensgefäße der Pflanzen vor, woran Bemerkungen der Mitglieder der Section über Bewegung der Säfte sich knüpften.

Hr. Prof. Regina theilte die durch Zeichnungen erläuterten Beobachtungen des Pfarrers Eckström zu Morkö bei Stockholm mit, über die eigenthümliche Beschaffenheit der Generationsorgane des männlichen Syngnathus typhlej welcher nämlich an den unteren Seiten des Schwanzes eine zwischen zwei Klappen sich öffnende Längenhöhle hat, worin die Eier des Weibchens zur Befruchtung aufgenommen werden; so daß die, welche man sonst von den Syngnathus den Weibchen gedeuten hat, Männchen sind. Es wurde bemerkt, daß ähnliche Beobachtungen von Prof. Martin in Upsala und Prof. Rapp in Tübingen gemacht worden. — Prof. Regius fügte die Notiz bei, daß Hr. Custos Kolar in Wien die männlichen Thiere von Apus cancriformis gefunden habe.

Hr. Hofr. Carus las einen Aufsatz von Hrn. Prof. Rathke über die Oceania Blumenbachii, eine bei Sebastopol gefundene schlitzlose Medusé, vor. Bei dieser Gelegenheit sprach Hr. Prof. Wiltbrandt über die selbstständige Leuchtentwickelung des Meerwassers, und es entstand eine allgemeine Debatte über den organischen oder physicalischen Ursprung des Leuchtens. Hr. Hofr. Tilesius theilte seine Erfahrungen mit, welche auf organischen Ursprung hindeuten. — Hr. Hofr. Carus knüpfte daran einen gerichtsmedicinischen Fall, wo durch anabolisches Selbstleuchten der Augen eines Menschen ein äußerer Gegenstand beleuchtet sein sollte, und es entstand eine Discussion über das Leuchten der Thieraugen.

Zuletzt wurde ein gedruckter Aufsatz des Hrn. Prof. Agassiz, das neueste Verzeichniß des zoologischen Museums zu Breslau von Hrn. Geh. R. Prof. Gravenhorst, und die Verzeichnisse der Präparate des anatomischen Museums (10,000 Nummern) von Hrn. M. R. Dr. Otto, unter die Mitglieder ausgetheilt.

II. Sitzung, 20. Sept. Vorsitzender: Hr. D. M. R. Dr. v. Froriep.

Prof. Retzius demonstrirte und bestätigte an Exemplaren in Weingeist die über das Brütorgan des männlichen Syngnathus vorgetragenen Beobachtungen.

Hr. M. R. Prof. Otto zeigte im Namen des Hrn. Prof. Jacobson, in Copenhagen, die Abbildung eines eigenthümlichen Auswuchses in der vesica urinaria eines Schafs. — Derselbe las dann im Namen des Collegienraths Prof. Eichwaldt, zu Wilna, eine ausführliche Abhandlung über die fossilen Reste der vorweltlichen Thiere in den polnisch-russischen und südrussischen Provinzen

Digitized by Google

und über einige noch lebende oder noch nicht ausgestorbene Thiere daselbst.

Diesem Vortrage reihte Hr. M. R. Dr. Otto ein Resumé seiner eigenen Untersuchungen über die Reste antediluvianer organischer Wesen in Schlesien, über deren Lagerungsweise in den Anschwemmungen an. — Zugleich gab er die eigenthümliche Einrichtung des Drüsenapparates im Magen des Lama's an, erläuterte dieselbe durch eine bildliche Darstellung und erwähnte des occidentalischen Bezoars. Daran knüpfte Hr. D. M. R. Dr. v. Froriep die Erwähnung seiner Untersuchungen über den Magen der neugeborenen Kameele.

Hr. Dr Fitzinger erwähnte eines noch nicht bestimmten Sauriers der Beurelt im Prager Museum, und legte im Namen des Fürsten von Musignano, Carl Lucian Bonaparte, zu Rom, die ersten Hefte von dessen Monografia della fauna italiana vor. Desgleichen in Auftrag des Hrn. Prof. Reichenbach, in Dresden, einige Abbildungen von Orthopteren für ein neues populäres Handbuch der Naturgeschichte.

Von Hrn. Prof. Schulz, aus Berlin, wurde eine gelegentliche Unterhaltung über die Nahrung und Gefräßigkeit des Maulwurfs angeregt.

Hr. D. M. R. v. Froriep sprach über die wirklich, und mehrere Male, zuletzt in Weimar erfolgte Geburt von Bastarden von einem Löwen und einer Tigerin in der Polito'schen Menagerie.

Hr. Hof- und Med. R. Dr. Carus zeigte die Beschaffenheit der placenta beim brütenden Faulthiere.

Hr. Dr. Fitzinger erwähnte des äußerlich sichtbar hervortretenen Genitalapparates der Kammkuhen Coecilia, wobei mehrere Anwesende in Bezug hierauf und über Schlangen überhaupt ihre Ansichten und Erfahrungen mittheilten.

III. Sitzung, 21. Sept. Vorsitzender: Hr. Prof. Dr. Regius.

Hr. Prof. Dr. Regius theilte ein Rescript mit zu einem Kitt von Hrn. Apotheker Lermann, zu Stockholm, Behufs der Verschließung der Glasgefäße, worin anatomische Präparate aufbewahrt würden.

Derselbe meldete, daß, da mehrere Privatzur Entomologen durch Beruf sgeschäfte von den Sections-Sitzungen abgehalten werden, sich eine Section-Abtheilung für Entomologie, abgesondert, in den Abendstunden versammle: Vorsitzender Hr. Prof. Zawadski.

Hr. Dr. Hammerschmidt, aus Wien, sprach über die neuesten mikroscopischen Beobachtungen des Hrn. Prof. Dr. Berres in Wien über die peripherischen Gefäßverzweigungen, die, mit 4 Tafeln erläutert, jüngstens im XIV. Bande der Verr. Medic. Jahrbücher erschienen sind. Die Tafeln, nebst den Zeichnungen zu einer Tafel, welche die Darstellung der peripherischen Arterienenge der Leberkörner, der Speicheldrüsenkörner und der Nierenbläschen und Nebennieren enthält und in der nächsten Folge der Jahrbücher erscheinen soll, wurden zur Ansicht vorgelegt. Hr. Prof. Schulz bemerkte, daß Hr. Staatsr. v. Loder in Moskau noch kurz vor seinem Tode eine ähnliche Arbeit vorbereitet habe, deren Herausgabe zu wünschen sey.

Hr. Prof. Barkow theilte seine Beobachtungen und Zeichnungen mit über ein, von ihm sogenanntes, Brütorgan der Vögel, welches in einem eigenthümlichen Gefäßnetze in den Bauchdecken besteht, und das er bei seinen Forschungen über die Ursache des Nichtbrütens des Kuckuks wahrgenommen entdeckt hat: ferner sprach derselbe von dem Unterschiede des sinus rhomboidalis des Rückenmarks bei verschiedenen Thierclassen; auch erläuterte er durch Zeichnungen die Eigenthümlichkeit der aus Intervertebralnerven des Wiesels und Maulwurfs. Ferner zeigte derselbe die Abbildung des Wundernetzes der Balaena mysticetus, wovon das von ihm verfertigte Präparat im Berliner Museum aufbewahrt wird; er knüpfte die Bemerkung daran, daß sich durch diese Wundernetze das Hirn- und Rückenmark der Cetaceen ähnlich dem der Fische verhalte. Endlich erläuterte er durch Zeichnungen die Eigenthümlichkeit des Nervensystems des Zaeits, insbesondere aber durch die Nerven des Hautmuskels und ihre theilweise Verbindung mit dem sympathischen Nerven, woraus die unwillkürliche Schließung desselben während des Winterschlafs zu erklären wäre

Hr. Dr. Valentin trug seine Beobachtungen über Mißgeburten der Hühnerembryonen vor, deren künstliche Erzeugung er, nach dem Beispiele Geoffroy St. Hilaire's, im Verlauf dieses Sommers unternommen habe. Er erörterte die verschiedenen Bedingungen der Mißerzeugung, und erläuterte durch Abbildungen und Präparate die bis jetzt gefundenen Hauptformen derselben. Hr. M. R. Otto knüpfte daran die Erinnerung, daß in Egypten und England unter den Hühnern, welche dort bekanntlich künstlich ausgebrütet werden, Mißgeburten sehr häufig vorkommen.

Hr. Dr. Fitzinger legte die ersten Abbildungen zu Wiegmann's herpetologia mexicana, welche heftweise in drei Abtheilungen erschienen soll, vor: ebenso Exemplare eines neuen, der Coibitis barbatula ähnlichen Fisches, den er Coibitis Fürstenbergii nennt.

Hr. Hofr. Dr. Bartels, von Petersburg, hielt einen Vortrag über das Verhältniß der Richtung der Strahlen der Gegenstände zu dem Säugethierauge und dessen organische Conformation, wie sie den Richtungen des Sehens angemessen ist.

Hr. G. M. R. Prof. Ritgen sprach über den typus der Knochenbildung, insofern sie als Sprossung aus Urkugeln aufgefaßt werden kann.

Hr. M. R. Otto knüpfte daran einige Bemerkungen über das Vorkommen von Pseudo-Aethrosen im Rückgrate, die besonders bei equitidirstischen Künstlern vorkommen, zu deren Erklärung die Lehre von den Hemmungsbildungen nicht anwendbar ist, wozu er einige erläuternde Präparate vorlegte.

Endlich wurde die Begründung der Pariser entomologischen Societät vorgelegt, nebst mehrern kleinen Schriften dieser Societät, welche unter die Mitglieder der Section ausgetheilt wurden.

IV. (außerordentliche) Sitzung, 22. Sept., unter Vorsitz des Hrn. Prof. Agassiz aus Neufchatel.

Hr. M. R. Dr. Otto las ein Schreiben, worin der Academiker Hr. Prof. Brandt zu Petersburg die übersandten drei Schlußhefte seines, mit Dr. Ratzeburg herausgegebenen Werkes über die Naturgeschichte der in der Medicin in Gebrauch kommenden Thiere mit mehrern Mittheilungen über verschiedene neue, interessante Gegenstände der Zoologie, begleitete.

Hr. Dr. Fitzinger machte die Anzeige, daß er mit Hrn. Wiegmann die icones amphibiorum des verstorbenen Wagler fortsetzen werde, legte Zeichnungen dazu vor, und gab die Zusicherung, mit Wiegmann gemeinschaftlich, eine Synopsis reptilium besorgen zu wollen.

Hr. Prof. Purkinje trug die in der Inauguraldissertation des Hrn. Dr. Wendt, jun., bekanntgemachten Beobachtungen über die spiralen Schweißgefäße der menschlichen Epidermis vor, und demonstrirte dieselben mikroscopisch.

V. Sitzung unter Vorsitz des Hrn. Prof. Dr. Willbrand.

Hr. Prof. Regius legte die, von Abbildungen begleitete, Schrift des Dr. Duvernoy über die Saamenausführungsgänge des Ornithorynchus paradoxus vor, und las einen Brief des Hrn. Prof. Weber in Leipzig, worin dessen Bedauern ausgedrückt wurde, daß es ihm unmöglich gewesen sey, an der diesjährigen Versammlung Antheil zu nehmen; endlich theilte er seine Beobachtungen mit über die Verbindung der Pfort- und Hohlader, welche zu entdecken ihm durch glückliche Einspritzungen gelungen ist.

Hr. D. M. R. v. Froriep legte hierauf die illuminirten Zeichnungen seines Sohnes zu Berlin, von insectirten Hämorrhoidalknoten, vor. Jeder Knoten besteht aus mehrern kleinern, welche nichts als Erweiterungen der Venen und keine Extravasate sind. Hr. Prof. Barkow bestätigte diese Beobachtungen durch seine eigenen, und glaubt die darin abgelagerten Blutreagula für die materia der Benensteine halten zu können.

Hr. Dr. Gloger berichtete über eine, von Prof. Dr. Regius ihm eingehändigte Abhandlung des Dr. Duvernoy in Strasburg über Macroscelides Rozeti.

Hr. Dr. Agassiz knüpfte daran eine Mittheilung über die wichtigsten zoologischen Gegenstände, welche Rozet von der französischen Expedition aus Algier mitgebracht hat. Hr. G. M. R. Ritgen erwähnte, in Uebereinstimmung mit der Ansicht des Hrn. Dr. Gloger, eines frühern Vorschlags in Bezug auf systematische Stellung der Beutelthiere.

Hr. Dr. Otto vertheilte unter die Mitglieder eine Abhandlung des Dr. Palatides zu Wien, de vita somatica.

Hr. Dr. Fitzinger zeigte seine Abbildungen der Köpfe der verschiedenen Steinarten der österreichischen Gewässer vor und sprach über einige genaue systematische Characterre dieser Gattung.

Digitized by Google

Hr. Geh. R. Gravenhorst berichtete über dasjenige, was bisher in der entomologischen Section vorgekommen ist.

Hr. M. R. Dr. Otto führte ein sogenanntes Fetkind weiblichen Geschlechts von 10 Jahren, 120 Pfund schwer, vor.

Hr Prof Agassiz sprach über die Classification der Fische nach dem Baue der Schuppen, ferner über die Seitenlinie der Fische, und zeigte endlich seine zahlreichen Abbildungen der Fischabdrücke vor, und begleitete sie mit erläuternden Bemerkungen über fossile Fische.

Hr Geh. M. R. Ritgen theilte seine Beobachtungen über die Zaserpusteln in der mucosa des Uterus und ihre periodische Entwickelung während der natürlichen Absonderungen desselben mit.

Hr. Frhr. Al. v. Humboldt sprach über das Vorkommen von Seehunden in den Caspischen, Aral-, Baikal- und Balkan-Seen und gab einige Andeutungen über die daraus zu folgernde Bildungsgeschichte dieser halb Süß-, halb Salzwasser haltenden Binnen-Seen. — Ferner gedachte derselbe des Vorkommens von Delphinen im Süßwasser, 400 Meilen landeinwärts im Orinoko.

Hr Dr. Hammerschmid legte einige Beiträge zur Anatomie der Insecten vor, und vertheilte Lithographieen.

Derselbe zeigte ferner Präparate von Nosodendron fasciculare und von dem Verdauungsorgane und Nervensysteme des Sargus politus vor, womit er dem anatom. Museum ein Geschenk machte.

VI. Sitzung. Vorsitzender: Hr. Geh. M. R. Ritgen.

Hr. Geh. R. Gravenhorst sprach über Filarien, welche in Früchten und auf verschiedenen Pflanzentheilen gefunden werden, und zeigte mehrere derselben. — Hr. Dr. Fitzinger communicirte seine Erfahrungen und forderte zu einer genauern Untersuchung und Vergleichung der Filaria und des Gordius auf.

Hr Geh. R. Gravenhorst legte seine neuesten Abbildungen von Amphidien vor, nämlich Phrynosoma orbiculare, Trapelus hispidus, Phrynocephalus helioscopus, Chamaeleopsis Heruandesii, Corythephanes cristatus.

Hr. Prof. Mikan las über die in Brasilien von ihm gefundenen Ruinsstein.

Hr. M. R. Otto berichtete über ein neues von Prof. Schulz in Greifswald beobachtetes mikroscopisches Crustaceum: Macrobiotieus Hufelandi, welches die Eigenschaft besitzt, in ausgezeichnetem Grade, nach langem Abtrocknen durch Anfeuchtetwerden, zu Lebensäußerungen gebracht zu werden. — Derselbe zeigte die Knochenstreue in der Haut der Hyla bicolor. Ferner den eigenthümlichen Bau des processus xiphoides bei Mantis mucrura, welcher seitwärts in der rechten Thoraxhöhle in schneckenförmigen Windungen in den weichen Theilen verborgen ist.

Hr Corda, aus Prag, legte mehrere von ihm gezeichnete und lithographirte Blätter vor, gedrig zu einem, von Hrn. Prof. Krombholz demnächst herauszugebenden Werke. Die Abbildungen stellen theils gesunde, theils kranke Peyer'sche Drüsen, Darmzotten, Entwickelung von Darmgeschwüren, und Blut- und Lymphgefäßnetze der Darmzotten und Schleimmembranen des Darmcanals vor.

VII. Sitzung unter Vorsitz des Hrn. Dr. Fitzinger.

Zuerst demonstrirte Hr. Dr Valentin an seinem Mikroscop das in vertrocknetet Erde von Hrn. Prof Schulz in Greifswalde eingesandte, durch Befeuchtung zum Leben gebrachte, Thierchen: Macrobiotieus Hufelandi.

Hr. Prof. Retzius legte eine Schrift des Prof. Lauth in Strasburg, über die Structur des Testikels, vor, und sprach dann über Varietäten in dem Baue der menschlichen Wirbelsäule.

Hr. Prof. Agassiz hielt einen Vortrag über den allgemeinen Typus im Baue des Muskelsystems in der Thierreihe, indem er von der einfachsten Darstellung desselben in den Fischen ausging und die Analogien in den höhern Classen der Wirbelthiere im Allgemeinen entwickelte.

Ferner sprach er über einen eigenen Instinct des männlichen Bufo obstetricans, wonach er die Eierschnüre um den Schenkel wickelt und sodann sich in feuchte Erde eingräbt und da die Entwickelung abwartet.

Hr. Prof. Barkow theilte seine Bemerkungen mit über eigenthumliche Erweiterungen im Arteriensystme mancher Vögelarten, namentlich der hoch- und flatrfliegenden, die ähnlichen gewöhnlichen Erweiterungen im Venensystem analog sind.

Hr. Prof. Purkinje sprach über ein eigenes infusorielles Entozoon im letzten Darmstücke der Rana temporaria, welches durch regelmäßig undulirende Streifen auf der ganzen Körperoberfläche und opalisirtes Farbenspiel ausgezeichnet ist.

Hr. Prof. Henschel legte, im Namen der Görlitzer Naturf. Gesellsch., eine von Naumann gefertigte Abbildung von der Varietät des Kropfkuhns vor, sodann ein Nest eines mäuseartigen Thiers im Fein um Görlitz gefunden, welches Hr. Dr. Gloger als das des Mus minutus Pall. bestimmte.

Hr. Dr. Gloger legte seine neueste Schrift: Uebersicht der Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische Schlesiens, vor, wovon Exemplare an die fremden Naturforscher ausgetheilt wurden. Dann die ersten Probebogen des jetzt in Druck befindlichen ersten Bds. des Handbuchs der Naturgeschichte der Vögel Europa's.

Hr. M. R. Dr. Otto theilte einen Brief des Hrn. Dr Nardo aus Venedig mit, nebst mehrern Abhandlungen.

Hr. Hofr. Bartels sprach über die Genesis der Eier des Octobothrym hirundinaceum.

Hr. Prof. Purkinje erwähnte eines ähnlichen Thierchens im Darme der Frösche.

Hr. Geh R. Gravenhorst erstattete Bericht über die in der entomologischen Abtheilung abgehandelten Gegenstände.

Botanische Section.

I. Sitzung. Die Section constituirt sich und wählt die Beamten. — Ehren-Präsident: Robert Brown. Vorsitzender: Presss. Mikan aus Prag, dessen Stellvertreter: Kammerrath Waitz aus Altenburg. — Secretaire: Oberlehrer Wimmer aus Breslau und Dr. Endlicher aus Wien.

Hr Corda, aus Prag, las über Fructifications-Organe bei den Pilzen.

In der II. Sitzung trug vor

Hr. Gf. v. Sternberg, über ein vorweltliches Pflanzengebilde im Glasschiefer.

Hr. Apotheker Grabowski, aus Oppeln, teat einige neuerlich in Oberschlesien entdeckte Pflanzen und Pflanzen-Mißbildungen vor.

Prof. Nees, aus Bonn, überreicht den zweiten Heft seiner Genera plantarum Florae Germanicae.

III. Sitzung.

Hr. Robert Brown legte die Proben eines Naturhistorischen Werkes über das Himalaya-Gebirge von Royle vor, und vertheilte nachträgliche Bemerkungen über die Fecundation der Orchideen und Asclepiaden.

Hr. Pr. Schultz, aus Berlin, zeigt Zeichnungen, wodurch die drei Entwickelungsstufen der Lebensgefäße in den Pflanzen erläutert werden.

Hr. Präsident Nees v. E. legt die Probetafeln zu seiner Monographia Asteriarum vor, und vertheilt Plantarum Lauriarum Expositio. Er wurde ein Begrüßungsschreiben der botanischen Gesellschaft vorgelesen und die beigefugte Druckschrift vertheilt.

IV. Sitzung.

Hr. Rob. Brown sprach über die Fecundation der Asclepiadeen und zeigt: die betreffenden Präparate unter dem Mikroscop.

Hr. Corda legte seine Darstellungen und Analysen kryptogamischer Gewächse und des Baues der Palmen vor. —

Prof. Zawadzki, aus Lemberg, zeigte die Plantae rariores Buccowinae in getrockneten Exemplaren vor.

V. Sitzung.

Hr. Rob. Brown zeigte unter dem Mikroscop die Saamen der Rafflesia.

Hr. Gf. v. Sternberg legt Witham's innere Structur der fossilen Vegetabilien Großbritanniens vor. — Ein eige-

Digitized by Google

sendetes Manuscript von Prof. Rumo in Gran in Ungarn über Dentaria glandulosa und die Arten des Zipser Comitats wurde vorgelegt.

Der botanische Theil des von Prof. Eichwaldt eingesendeten Schreibens wird verlesen.

Prof. Presl, aus Prag, sprach über die Art, wie die Blätter der Monocotyledonen abfallen.

Hr. Bartl, aus Prag, über die Pflanze, von welcher die Buccoblätter stammen.

Hr. Prof. Mikan über eine neue Stapelia Gussonii.

Hr. Prof. Henschel zeigt eine nichtcrystallisirte Fucoidea aus dem Kalksinter in der Kiselhöhle bei Kauffung in Schlesien.

Hr. Prof. Meyer über Hypnora.

Hr. Prof. Schauer zeigt eine Anzahl von Antholysen vor.

Mineralogisch-geognostische Section.

Das Präsidium führten in der I. Sitzung Hr. Graf v. Sternberg, II. Freiherr v. Humboldt, III. Hr. Prof. Zippe aus Prag, IV. Hr. Prof. Zipser aus Neusohl. Hr. Prof. Zeune aus Berlin und in der V. Hr. Ob. Bergrath Steinbeck aus Brieg. — Secretär Hr. Prof. Glocker.

I. Sitzung.

Hr. Ob. Bergrath Singer theilt Bemerkungen mit, über den schlesischen Bievrit, von welchem ausgezeichnete Exemplare für die fremden Anwesenden bereit lagen.

Farben-Schemata zur Entwerfung geognostischer Charten, welche Hr. Frhr. Leopold v. Buch, in Berlin, zunächst auf Veranlassung G. H. des Fürsten Metternich zu Wien, (vergl. Notizen No. 75. [No. 4. des XXV. Bds.] S. 50.) angefertigt hat, legte in Auftrag des Hrn. v. Buch Hr. M. A. Otto vor, und vertheilte dieselben an die Gegenwesen. Die nach diesem Schema illuminirte geognostische Charte von Deutschland (Berlin bei Schropp) wurde vorgezeigt. Hr. v. Humboldt machte auf die Vorzüge derselben aufmerksam und sprach aus dieser Veranlassung über die verschiedenen Arten der Basizprahe.

Hr. M. A. Otto legte ferner noch einige Abdrücke von Fischen in dem Puppersdorfer Kalkschiefer vor, welche Hr. O. B. R. v. Oechen aus Berlin eingeschickt hatte. — Der Secretair der Sect. sprach über ein neues merkwürdiges Vorkommen von crystallisirtem Schwefel auf Bleiglanz aus dem dolomitisirten Muschelkalke von Jarnowitz unter Vorzeigung eines Cremplares. Hr. v. Humboldt theilte darauf eine Mittheilung seiner Beobachtungen über das Vorkommen des Schwefels im Innern, zuletzt auch von Hrn. Markich. Balsch, aus Waldenburg, noch ein großer Grubenschwamm vorgelegt, welcher nach Hrn. v. Humboldt die meiste Aehnlichkeit mit dem von ihm in seiner Flora Fribergensis beschriebenen Boletus turritus hat.

II. Sitzung.

In der II. Sitzung hielt zuerst Hr. Dr. v. Mayer, aus Buchareft, einen Vortrag über eine neue höchst merkwürdige wachsartige Mineral-Substanz in der Moldau. —

Hr. Bergingenieur Esquara del Bayo, aus Spanien, theilte allgemeine Betrachtungen der Uebelsarten mit; Hr. Prof. Zipser seine Beobachtungen über mehrere ungarische Mineralien, Bievrit, Obsidian und verschiedene Opal-Abänderungen, besonders Menilit. Alle diese Vorträge wurden durch theils einzelnstreute theils nachfolgende, vorzugsweise auf den Wirthsgast der betreffenden Fossilien sich beziehende Mittheilungen S. E. des Hrn. v. Humboldt ungemein belebt und lehrreich gemacht. Zuletzt nahmen die Mitglieder der Section die von Hrn. M. A. Otto im K. Anatomiegebäude aufgestellten sehr zahlreichen Versteinerungen aus Schlesien und der Lausitz in Augenschein.

III. Sitzung.

Von Hrn. Geh. R. Wendt wurde ein schönes in Schlesien gefundenes Exemplar überreicht. Sodann sprach Hr. Zeune über die Versteinerungen der Mark Brandenburg nach Beobachtungen des Hrn. Dr. Klöden, und über ein in Bunzlau befindliches Relief des Riesengebirges.

Hr. Prof. Zawadzki, aus Lemberg, legte einen großen Ammoniten aus den Central-Carpathen vor, so wie auch mehrere Erze aus der Bukowina.

Hr. Dr. Reichenbach zeigte eine naphthahnliche aus Steinkohlen erhaltene Flüssigkeit, und trug seine Ideen über die Erzeugung der Naphtha vor, was Hr. v. Humboldt zu interessanten Mittheilungen über das Vorkommen des Erdöls am Caspischen Meere ꝛc. Anlaß gab.

Hr. Apotheker Grabowski präsentirte eine Anzahl zoolithischer Fossilien aus dem Basalte in der Nähe von Oppeln und eine Auswahl von Versteinerungen aus der dortigen Kreidebformation.

Endlich las der Secr. ein von Hrn. Boué aus Paris erlassenes Schreiben vor, welches interessante Mittheilungen über die Arbeiten der geologischen Gesellschaft enthält.

IV. Sitzung.

In der IV. Sitzung zeigte Hr. Major von Strang einen Pendulquadranten zum Höhenmessen vor.

Hr. Director Berendt machte den Vorschlag zur Stiftung eines Vereins für allseitige Förderung der Kunde der Sudeten, worüber sich eine lange Discussion erhob, die Entscheidung jedoch, auf den Antrag des Hrn. Grafen v. Sternberg, einer spätern Sitzung vorbehalten wurde.

Hr. Hofapotheker Zeller theilte eine Anzahl von Analysen verschiedener schlesischen Fossilien mit, was wieder zu verschiedenen andern Notizen von Seiten mehrerer Mitglieder Veranlassung gab.

V. Sitzung.

Die V. Sitzung begann mit einem Vortrage des Hrn. O. B. R. Steinbeck über den Granit der Niederschlesischen Ebenen, worauf Hr. Prof. Agassiz, aus Neufchatel, unter Vorlegung einer Menge von Abbildungen aus seinem großen Werke, über die fossilen Fische sprach, sofern sie zur Bezeichnung der Gebirgsformationen dienen. Der Secretair zeigte ein Exemplar von der bei Neustadt in Oberschlesien entdeckten Kreide und mehrere andere neue Mineralien vor, worunter der vor Kurzem in Mähren aufgefundene Spodumen, ein durch seinen durchdringenden Geruch merkwürdiges von Braunkohlen durchdrungenes Steinsalz und einiges Andere. Hr. Prof. Zippe gab Berichtigungen zu der geographischen Darstellung Böhmens auf der neuen Schropp'schen Charte.

VI. Sitzung.

In der VI. und letzten Sitzung las Hr. Prof. Frankenheim über das Verhältniß der Cohäsionsgrade zur Ausbildung der Crystallreihen. Hierauf wurden mehrere von Warmbrunn eingesandte Chalcedone und Hornstraße theils mit Dendriten, theils mit eingeschlossenen organischen Resten, theils mit edlen Granaten herumgereicht, über welches letztere seltene Vorkommen Hr. Prof. Zippe einige Worte sprach. — Der Secret. legte den kürzlich entdeckten Eisbuzit, ein erdbarzias Fossil aus den Braunkohlen, in Begleitung einiger Bemerkungen, und Hr. Graf Schaffgotsch auffallend große Flußspatderystalle aus dem Riesengebirge zur Ansicht vor. Zuletzt wurde die in der letzten Sitzung begonnene Discussion über die Stiftung eines Vereines zur Sudetenkunde wieder aufgenommen und die vorläufige Entscheidung dahin getroffen, daß von den Schlesisch-Böhmisch- und Mährisch patriotischen Gesellschaften ein gemeinschaftliches Journal für die Kenntniß der Sudetenländer herausgegeben werden, und die Redaction desselben von der Schles. patriotischen Gesellschaft in Breslau ausgehen sollte, welche demnächst sich zu diesem Zwecke mit den Gesellschaften in Prag und Brünn in Verbindung setzen und alles Nähere darüber einleiten wird. — Eine kleine Rede des Secr. schloß die gesammten Sitzungen der Section.

Physikalisch-chemische Section.

Vorsitzende waren Hr. Direct. Littrow und Prof. Baumgärtner aus Wien und Hr. Dr. Reichenbach aus Blansko. Secretaire Hr. Prof. Fischer und v. Boguslawski.

I. Sitzung. 19. Sept.

Hr. Prof. Frankenheim las über den Wegenfall in verschiedenen Höhen, wozu der Sect.-Präsident Hr. Prof. Baumgärtner noch Erläuterungen hinzufügte.

Hr. Prof. Feldt aus Braunsberg, über maxima und minima bei den Barometerstänen.

Hr. Dr. Stiel, aus Wien, Bemerkungen über den Genuß der Pfirsichen in der Cholera nach Erfahrungen in Odenburg und London.

Digitized by Google

Hr. Obernotar Edler von Rabavanski übergab, im Auftrage des Sohler Comitats in Ungarn, eine Abhandlung über Trisection des Winkels zur Beurtheilung der Section, welche aber, als der Constitution entgegen, adgelehnt und blos einzelnen Mitgliedern zur Privatbeurtheilung durch Hrn. Dr. Littrow übergeben wurde.

II. Sitzung den 20. Sept. Präs. Prof. Baumgärtner.

Hr. Dr. Reichenbach las über Picamar und Pitakal und über die Darstellung des letzteren in reinem Zustande; desgleichen über Holzgeist und Brenzholzgeist.

Hr. Oberlehrer Glauer, von Breslau, über die Verminderung der Adhäsion pulverförmiger Körper zu festen bei erhöhter Temperatur.

Hr. Prof. Frankenheim über die Lichtbrechung der Kieselerde.

III. Sitzung, 21. September.

Hr. Major von Stranz über das Verhältniß der Berghöhen zu ihrem Abfall und zu den Thälern, so wie der Flußbreiten zu den Flußgebieten.

Hr. Direct. Littrow über einen sehr erweiterten und von den bisherigen Fesseln befreiten Gebrauch des Aequatorials, wodurch Differenz-Beobachtungen bis zu 20° Unterschied in gerader Aufsteigung und Abweichung noch sehr genau gemacht werden könne. — Hr. Professor Fischer aus Breslau trug den von Prof. Runge aus Oranienburg eingesendeten Aufsatz: über die von demselben in dem Steinkohlentheere entdeckten Stoffe, Kyanol und Pyrol, vor, so wie über einen ebenfalls aus den Steinkohlen dargestellten rothfärbenden Stoff, und zeigte die mit den ersten beiden Stoffen zu bewirkenden Reactionen.

IV. Sitzung, den 23. Sept.

Hr. Dr. Frank, von Breslau, zeigte die Erscheinungen, welche entstehen, wenn Eisen mit Salpetersäure und Quecksilber in Berührung tritt. Hr. Prof. Baumgärtner theilt seine Ansicht dieser Erscheinungen mit.

Hr. Hauptmann Boguslawski, von Breslau, über den Gebrauch tragbarer Passage-Instrumente zu Längenbestimmungen.

Hr. Prof. Baumgärtner über den verschiedenen Grad des Magnetismus, den das Eisen annimmt, wenn es nicht in allen seinen Theilen homogen ist, sondern aus Stahl und Eisen besteht.

Hr. Prof. Brudy, von Breslau, über die Aeolsharfe.

Hr. Professor Fischer trug eine Beobachtung des bereits abgereisten Apothekers Lehmann, aus Kremsburg, vor, nach welcher in einigen Berchnüffen ein krystallinisches Salz, großentheils aus Kochsalz bestehend, gefunden worden ist, und welches derselbe aus dem Seewasser, welches auf diesen Körper wahrscheinlich gewirkt haben mag, bereitet re. Hr. Battka, aus Prag, bestätigte diese Ansicht aus eigener Erfahrung.

Hr. Battka zeigte zualich Stereoptene verschiedener ätherischer Oele vor, und stellte die Vermuthung auf, daß das in Bucharest gefundene Fettwachs ebenfalls ein Stereopten des Petroleum sey.

V. Sitzung, am 24. Sept.

Hr. Professor Fischer las einen von einer Dame hohen Standes eingegangenen Brief vor, worans wenigstens das Interesse hervorgeht, welches auch das schöne Geschlecht an unserer Versammlung nimmt.

Hr. Prof. Feldt über Bertheilung der Gewitter an der Ostseeküste, wozu Hr. Oberlehrer Gebauer und Hr. Prof. Frankenheim einige Bemerkungen machten.

Hr. Dr. Hock, aus Wien, über den Zusammenhang der Naturphilosophie mit der Naturforschung.

Hr. Prof. Scholz, von Breslau, sprach über die bisher angestellten Sternschnuppern-Beobachtungen und die dadurch gewonnenen Resultate und schloß mit der Aufforderung an die versammelten Mitglieder, künftig daran thätig Antheil zu nehmen.

Hr. Hauptm. v. Boguslawski zeigte als Commentar eine Construction aller derjenigen Meteorbahnen vor, welche im Jahr 1823 vom Hrn. Prof. Brandes, im Verein mit den HH. Prof. Scholz, Feldt und Oberlehrer Gebauer, beobachtet und berechnet worden waren.

VI. Sitzung, den 25. Sept.

Hr. Prof. Fischer zeigte verkäufliches Jod in schönen Krystallen vor, so wie das aus rassem Meye reducirte Cisen.

Derselbe theilte die von Hrn. Prof. Runge eingesandten ersten Bogen seines von ihm herausgegebenen Werkes, Farben-Chemie betitelt, nebst den von dem Verf. hierüber gegebenen Erläuterungen, so wie das sehr günstige Urtheil über dieses Werk, von Hrn. Fabrikant Milde von hier, mit.

Hr. Prof. Frankenheim sprach über die Intensität der Winke, so wie über die maxima und minima der Veränderlichkeit der Winde und der Witterung.

Hr. Direct. Littrow spricht über die Sichtstärke der Cometen, mit einer Aufforderung an die Astronomen, durch genaue Wahrnehmungen hierüber zu ermitteln, ob sie durch eigenes oder reflectirtes Licht bewirkt wird.

Derselbe über eine ausgezeichnete Anwendung eines Kizing'schen (Pankratischen) Oculars zur Bewirkung von ungemein starken und noch immer deutlichen Vergrößerungen, welche den terrestrischen Oculären eine neue Wichtigkeit geben.

Hr. Battka über die Sassaparille-Wurzel, ihre verschiedenen Sorten, so wie die Analyse derselben, welche mehrere eigenthümliche Bestandtheile darbietet.

Derselbe über eine ausgezeichnete Anwendung eines Kizing'schen (Pankratischen) Oculars zur Bewirkung von ungemein starken und noch immer deutlichen Vergrößerungen, welche den terrestrischen Oculären eine neue Wichtigkeit geben.

Hr. Battka über die Sassaparille-Wurzel, ihre verschiedenen Sorten, so wie die Analyse derselben, welche mehrere eigenthümliche Bestandtheile darbietet.

Hr. v. Boguslawski über die Würdigung der säcularen Variationen der Magnetnadel nach den Jahreszeiten der höheren Ordnung, welche durch den Umlauf der Apsiden durch alle Zeiten des Jahres entstehen, analog mit dem Verfahren bei Vergleichung der jährlichen und täglichen Variationen.

Hr. Prof. Hühnefeld über die Begünstigung der Crystallisation durch eine elastische Unterlage; auch theilte derselbe das Mechanische seines Verfahrens mit, um Pflanzen zu trocknen.

Hr. Prof. Fischer über die Umstände, unter welchen die Reduction der Metalle durch Hitze erfolgt.

Hr Prof. Todisch, von Breslau, über die Zersetzung des Wassers in der galvanischen Säule durch einen bereits oxydirten positiven Eisendraht.

Medicinisch-chirurgische Section.

Erster Präsident, Hr. Geh. Ob. Med. R. Dr. Rust. Vorsitzender Hr. R. M. R. Dr. Otto rod aus Bromberg. Secretaire, Hr. Kreisphysikus Dr. Fischer aus Oels und Hr. Dr. Wendt aus Breslau.

I. Sitzung vom 19. Sept.

Hr. Med. R. Dr. Ebers theilte kurze Resultate aus seinen Beobachtungen über Menschen- und Schuppocken mit. Auf die gemeinschaftliche Entstehungsweise der verschiedenen Pockenformen hindeutend, stellt derselbe Sätze auf, welche zu Gunsten der Vaccine sprechen. Daher das Impfgeschäft der fortdauernden Fürsorge der Regierungen empfohlen wird.

Hr. Kr. Phys. Dr. Fischer, aus Oels, wirft die Frage auf, warum ist nach einer normal verlaufenden Vaccination nicht Schutz vor der Pockenansteckung durch das ganze Leben eines Menschen zu erwarten? und sucht die Beantwortung dieser Frage in der Natur des Vaccine-Contagiums, welches ein fires ist, daher im Streite mit dem Pockencontagium, welches sowohl für als diffusibel ist, letzteres nur zu modificiren vermag und in dem Grimpsten zwar die Fähigkeit vernichtet, ächte Pocken zu erzeugen, aber das Vermögen fortbestehen läßt, unter Einwirkung des Pocken-Contagiums Varioloiden hervorzubringen; demnach ist, nach Hrn. Dr. Fischer's Meinung, die Kuhpocken-Lymphe von Zeit zu Zeit zu erneuern und die Vaccination mit Eifer und Sorgfalt fortzusetzen, in der Hoffnung, dadurch die ächten Pocken endlich ganz zu verbrängen und an deren Stelle die Varioloiden zu erdicten.

II. Sitzung vom 20. Sept.

Hr. Kreis-Physikus Dr. Koller aus Gleiwitz, las über Kuhpocken und den Erfolg der Revaccination, mit Hinweisung auf die Verschiedenheit der Narben, welche bei dem seit 1798 — 1825 zu beobachten ist. Aus der Erfahrung, die Hr. Dr. Koller 1825 gemacht zu haben glaubt (welcher aber widersprochen worden ist), daß aus London bezogene Lymphe kräftiger sich erweiset, als die aus Breslau, Berlin und Oesterreich erhaltene, folgert er,

daß man fürchten müsse, ohne Erneuerung der Lymphe werde ihre Schutzkraft zu einem Minimum herabsinken, und meinet endlich, daß der von ihm an 16 Kühen gemachte Sonderländische Versuch, wahre Menschenpocken auf Kühe überzutragen, ganz fruchtlos geblieben ist.

Hr. Prof. Sachs, aus Königsberg, hielt einen freien Vortrag über Asthma Phymicum, mit kritischer Beleuchtung der über die Pathologie und Therapie dieser Krankheitsform aufgestellten Ansichten. Hr. Dr. Polko, aus Rattibor, und Hr. Dr. Kurz, aus Frankenstein, erzählten hierher gehörige Krankheitsfälle.

Hr. K. Rath, Prof. Dr. Wagner, aus Wien, sprach über eine von ihm mit Glück gemachte Operation an einem Manne, dessen penis bis an die Wurzel zerfört war. Hr. P. W. beschenkt die Schlesische Gesellschaft für vaterl. Cultur mit einem von ihm verbesserten Schlundstoßer.

III. Sitzung vom 21. September.

Hr. Prof. Dr. Seerig theilte mehrere seltene chirurgische Beobachtungen mit, namentlich:

1) einen Fall von anomaler Haarbildung unter der Haut des Fußrückens. Auf einem erbsengroßen Geschwür, an der Gegend des Sprunggelenks, wurden mittelst einer Pincette ein drei Zoll langes, mit einer Scheide verschenes Haar hervorgezogen, von der Stärke eines dünnen Pferdehaars, worauf der Kranke alsbald genas.
2) die Geschichte eines Steatoms am Hinterhaupte eines 2½jährigen Kindes, welches mit gutem Erfolge operirt wurde.
3) die Operation einer elephantiasis scroti bei einem 31jährigen Manne mit günstigem Erfolg.
4) Eine Schweselfäure-Vergiftung mit Leichenöffnung, wobei drei Strikturen im Oesophagus entdeckt wurden, deren größte nahe an der cardia, einer dünnen Sonde kaum den Durchgang gestattete, nebst Verzeichnung des Präparats.
5) Ein Fall von falscher Trennung-Schwangerschaft bei einer 50 Jahre alten Frau, die gleich einem wahren Tod zur Folge hatte.
6) Die selbst bei eine neue mit einem beweglichen Sodenstück versehene Klumpfußmaschine vor, deren Vorzug vor andern, z. B., der Delpechschen, darin besteht, daß sie ohne alle Vorbereitung angelegt werden kann. Hierauf sprach

Hr. Dr. Klose, aus Dresden, über die Verbindung von Irrheitsanstalten mit Krankenhäusern, und bemühte sich, die Vortheile zu entwickeln, die sowohl für den Staat, als für die Communen, als auch für die Kranken selbst daraus entstehen, letztere zu zweckmäßiger Beschäftigung im Spital angehalten werden könnten, um sich einen Theil ihres Unterhaltes zu verdienen. Ein Vorschlag, der zu lebhaften Discussionen Veranlassung gab.

Hr. Dr. v. Mayer, aus Bucharest, berichtete über die Syphilis in der Moldau und Wallachei und führte die Ursachen an, weßhalb die Gonorrhöe in jenen Gegenden so hartnäckig sind und die syphilitischen Geschwüre so leicht secundäre Syphilis nach sich ziehen. Hr. Dr. v. M. schlägt gegen Harnröhren-Verengerung ein dem Ducamp'schen ähnliches Instrument vor, welches mit Höllensteinpulver bestreut wird; eine Methode, die zu Aeußerung entgegengesetzter Ansichten veranlaßte, indem einige der Anwesenden die Behandlung durch Bougies vorzogen. Dagegen fand die innere Behandlung, die in Anwendung des Zittmann'schen Decocts und in einer strengen Diät bestand, vielen Beifall. — Hr. Dr. M. Ebers theilte Beobachtungen mit, wodurch bewiesen werden soll, daß sie auch heute noch sich spontan entwickeln könne.

IV. Sitzung am 23. Sept.

Hr. Dr. Mauthner, aus Wien, theilte Bemerkungen über den Typhus mit, den er im Winter 1831—1832 in den Militär-Spitälern des westlichen Galiziens an andern und an sich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Er führte besonders das in den meisten Fällen tödtliche Symptom des Brandigwerdens der Nase (der Blatnase, Blaunasenkrankheit unter dem Volke) an, und bemerkte noch, daß in dem ursprünglichen Typhus die Bildung des Contagiums häufig unvollkommen geschah, während im acquirirten gewöhnlich ein höchst wirksamer Ansteckungsstoff entwickelt wurde, und daß jede dieser beiden Arten des Typhus auch eine verschiedene Behandlung erfordere.

Hr. Geh. M. R. Dr. Dietrich, aus Glogau, gab die Beschreibung und Zeichnung einer scheinbaren Zwitterbildung bei einer 52jährigen Mannsperson. — Hr. Geh. M. R. Wendt erinnert hiebei an einen scheinbar weiblichen Zwitter, der dreimal verheirathet, in der dritten Ehe aber gebären wurde, und später sich als Mann sein Brod verdiente.

Hr. Geh. Hofrath Baron v. Türkheim, aus Wien, eröffnete eine Reihe interessanter Erzählungen aus dem Gebiete der medicinischen Casuistik, und führt zwei Krankengeschichten von lues larvata an, deren eine von einem Falle handelt, wo die lues sich hinter einer scheinbaren Luströhrenschwindsucht versteckt und durch die Einreibung des salzsauren Goldes auf die Zunge rasch geheilt worden ist. Der zweite Kranke, der an einer offenbaren Hirnaffection litt, starb am 54. Tage seiner Krankheit, nachdem er unter andern mit dem Erbrechen Hirnmasse ausgeleert hatte. Die Leichenöffnung wies eine beträchtliche Eitermasse an der ganz zerstörten Wand des Stirnbeins und cariöse Zerstörung des ossis sphenoidei nach.

Hr. Präsid. Rust knüpfte hieran die Erzählung mehrerer Fälle ähnlicher Art, vor allen die Geschichte einer Blindheit, deren Ursache er in tophis der Augenhöhlen suchte. Die Diagnose wurde einzig und allein durch die Physiognomie des Kranken bestimmt, welche sich durch unverkennbare Hervorzeichnung der Stirn, die zum übrigen Gesicht nicht zu passen schien, auszeichnete. Die Einreibungssur heilte den Kranken.

Hr. M. R. Dr. Remer erwähnte eines Falles von scheinbar modificirter Syphilis mit Tophis an der Ulna und der Tibia, welche nach jahrelanger vergeblicher Behandlung mit Mercurial- und anderen Methoden durch den bisherigen Gebrauch des Baks auf gänzlich zu vollkommen geheilt worden ist. Darauf kommen, in Bezug auf eben von Hrn. B. v. Türkheim erzählten Fall, der Hr. Präs. Rust, O. M. R. Wolde, aus Warschau, Prof. Dr. Bendict, aus Breslau, Veranlassung, Beobachtungen von Ausflossen eitriger Gehirnmassen nach Verletzungen des Schädels mitzutheilen. Hr. Präs. Rust entwickelte seine Ansichten über örtliche Krankheitsformen, welche keine örtlichen Krankheiten sind, welche also keineswegs durch eine bloß örtliche chirurgische Behandlung beseitigt werden dürfen, sondern als Reflexe allgemeiner Leiden, oder als von der Natur hervorgebrachte, Ablagerungsorgane betrachtet werden dürfen. Hr. Pr. R. beleuchtete hiernach die über Steirrhus, Krebs, Fistelgeschwüre, Flechten, Augenfälle, Balggeschwülste, Hydrocele, Warzen und Muttermäler festgestellenden chirurgischen Lehrsätze.

Noch wurde aus dem Dorfe Zweibrodt ein Fettkind vorgestellt, ein Mädchen von 10 Jahren, dessen Figur und Physiognomie ihm das Alter von 16 — 17 Jahren gaben.

V. Sitzung am 24. Sept.

Hr. Regierungs-Medicinal-Rath Oltenroth las über den Weichselzopf und zeigte einige Exemplare dieser Krankheit vor. Der Dr. vegetirende Weichselzopf, als eine auf serophulöser Basis entstandene, dem faraustischen Böhrkrämm ähnliche Degeneration, welche bald genuin erzeugt, bald sich durch ein Contagium fortpflanzt. Nach einer Vergleichung des Weichselzopfs mit ähnlichen Krankheitsformen, als Tinea, anomale Gicht und Syphilis, werden die diagnostischen Unterschiede des Trichoma angeführt und der Weichselzopf für das Product eines organisch-kritischen Processes der trichomatösen Dyskrasie erklärt; daher der Zopf ohne Gefahr für Leben und Gesundheit unbedingt und zu allen Zeiten nicht abgeschnitten werden darf.

Hr. M. R. Krutzsch, aus Breslau, protestirt nach einer kurzen Darstellung seiner Methode, wonach die Behandlung 42 Tage fortgesetzt werden muß, gegen Harder's Einstellung seiner prophylaktischen Methode gegen Hundswuth und führt an, daß, wenn Harder die Bisswunde mit Aetzkalin verdirbt, die Belladonna innerlich verordnet, das entsetzlich oder erst nach 17 Tagen reicht, diese Methode sich von der seinigen hinreichend unterscheide.

Hr. M. R. Dr. Remer erwähnt eines Falles aus dem Breslauer Regierungs-Departement, wo bei der Anwendung der Krutzsch'schen Methode die Wasserscheu in 14 Tagen bennoch ausgebrochen ist. Hr. Dr. Geh. M. R. Dr. Wendt erwähnt, daß bei 200 im Spital A. behandelten verdächtigen Fällen die Krankheit in zwei Fällen ausgebrochen ist, wo das Verfahren entweder gar nicht angewendet oder im zweiten Falle ausgesetzt worden ist, was offenbar für die Vorzüge dieser prophylaktischen Methode spräche. — Hr.

Digitized by Google

Präf. Ruß hält in den ersten drei Tagen nach dem Bisse das Uebel für örtlich, und empfiehlt Ausschneiden der Wißwunde, welches auch dann nicht schaden wird, wenn das Gift schon aufgenommen sein sollte. Derselbe bestätigt, nach Vergleichung aller historischen Daten, die günstige Wirkung der Kanthariden zur Verhütung der Wasserscheu.

Hr. Geh. M. R. Wendt aus Breslau nennt die Gicht eine Cachexie mit Neigung zu Verordnung und verweiset auf die in der Gicht bemerkten Ablagerungen von harnsaurem Natrum oder phosphorsaurer Kalkerde, namentlich auf die tophi in den Gelenken, am Kopfe, auf den Weinstein an den Zähnen, auf die Harn- und Speichelsteine, auf das sedimentum gipseum im Urin, auf den nach Kalkrede riechenden Schweiß.

Hr. Prof. Sachs nennt die Gicht eine Krankheit des plastischen Nervensystems und unterscheidet eine doppelte Form, die Gicht der Reichen, Arthritis regularis, welche auf Erethismus, und die Gicht der Armen, A. irregularis, welche auf Atonie beruht.

Hr. Dr. Kochler, aus Warschau, zeigt die Abbildung eines pathologischen Herzens vor. Es hatte einem jungen Menschen gehört, der im 19ten Jahre erst die Spuren der Cyanose zeigte und 6 bis 7 Wochen darauf starb. Die Scheidewand der Ventrikel fehlte, das eiförmige Loch, wie der ductus Botalli waren offen, das Parenchym des Herzens durchgehends von gleicher Dichtigkeit.

Hr. Dr Pulst, aus Breslau, erzählte zwei Fälle von Blausucht bei Kindern, welche beide 4 bis 6 Wochen zu früh geboren waren, von denen das eine starb, das andere aber hergestellt wurde.

Hr. Hofr. Bar. v. Türkheim führt die Naturheilung bei einem blausüchtigen Kinde an.

Hr. Prof. Dr. Wolf, aus Berlin, spricht über den Vorzug großer Dosen Calomel in der Gastro-enteritis nach Lesser's Vorschlage. 10 Gran Calomel, dreimal täglich, bringen weder so copiöse Ausleerung noch so leicht Speichelfluß hervor, wie kleinere Dosen; sie sie beschränken sogar die Ausleerungen durch den Stuhl.

Hr. Prof. Dr. Sachs hat die Lesser'sche Methode bei Kindern angewendet und günstigen Erfolg gesehen.

Hr. M. R. Prof. Dr. Eck. aus Berlin, bestätigte die Erfahrung, daß große Dosen von Calomel die Ausleerungen durch den Stuhl eher vermindern, als vermehren und erkennt ihren Werth in der Gastro-enteritis an. — Derselbe erwähnt des weingeistigen Dampfbades des Com. R. Hempel in Oranienburg, welches in der Charité zu Berlin gegen Wassersucht, Paralyse, chronische Rheumatismen und Hautausschläge versucht wird. In der Wassersucht, wird bemerkt, habe sich das weingeistige Dampfbad in Bezug auf die nächsten Erfolge bewährt, wie aus der Gewichtsverminderung der Wassersüchtigen hervorgeht, welche sehr bald 20 bis 30 Pfund beträgt.

Hr. Prof. Dr. Wolf hält das weingeistige Dampfbad für ein bäthereiches Palliativmittel, widerräth aber seine Anwendung in dem Hydrops antagonisticus mit sicherstarkem plethorischem Charakter, überhaupt bei jedem hydrops calidus.

Hr. O. M. R. v. Froriep berichtete von den anatomischen Untersuchungen seines Sohnes über Hämorrheidalknoten, deren Resultat ist, daß die Hämorrheidalknoten wirklich nur variöse Anschwellungen der Venen sind, daß ein Knoten aus mehrern Anschwellungen besteht und daß, wie die vorgelegten Zeichnungen darstellen, die Communication mit den Venenstämmen, der Ein- und Austritt des Bluts nachgewiesen werden kann.

Hr. M. R. Dr. Kremer kam auf die Cyanose zurück, und machte auf die Entstehung der Krankheit in eine angeborne, von organischen Fehlern des Herzens entstehende, und in eine später erzeugte, von Störungen in der Circulation, Asthma, vielleicht sogenannte Hepatisation der Lunge abhängende, aufmerksam, und fragte an, ob die Anwesenden bei letzterer ebenso, wie bei der anatomischen, die characteristische Gestalt der Nägel beobachtet haben? welche Frage unbeantwortet blieb.

Derselbe zeigte ein aus dem intestinum rectum eines Mannes unter großen Beschwerden ausgeleertes steinartiges Concrement von der Größe einer welschen Nuß mit zapfenförmigen Fortsätzen. Die chemische Analyse von Dulk bezeichnete den Stein als Gallenstein, welches der eben anwesende Hr. M. R. Prof. Dr. Otto bestätigte.

Hr. D. M. Nagel, aus Breslau, erzählte von einem Gichtkranken, dessen Zufsucht durch Erkältung verschwunden war, an der Stelle aber Brustzufälle entstanden, welche sich durch einen profusen Speichelfluß entschieden; der in einem Becken abgedampfte Speichel ließ Kalk zurück. Die Leichenöffnung zeigte ein erweitertes Herz mit verknöcherten Klappen, nebst kalkartigen Lungendrüsen.

VI. Sitzung vom 25. Sept.

Hr. Dr. v. Mayer zeigte ein neues Fossil aus der Moldau, ein Erdwachs, vor.

Hr. M. R. Dr. Otto zeigte aus seiner zahlreichen Sammlung mehrere Gallensteine, worunter einige in Form und Größe sehr selten waren; desgleichen einen großen Speichelstein; seltene Concremente, welche sich im Magen der Thiere erzeugen: eine steinharte, aus incrustirtem Leinwandgewebe bestehende Masse in dem Magen eines Hirsches, welcher auf der Anatomie gehalten worden war; einen Blasenstein, worin eine Fischangel einschlossen war, aus der Blase eines Seidaten; zwei Präputialsteine von bedeutender Größe bei einem erwachsenen Manne.

Hr. M. R. Dr. Ebers legte eine Zeichnung von einem Elephantenfuße vor, so wie eine von einem merkwürdigen Falle von Condylomen am penis.

Hr. Prof. Dr. Benedict, aus Breslau, sprach über die Entstehung der Harnröhrenverengerungen, wobei insbesondere auf die nachtheilige Wirkung reizender Einspritzungen und mechanischer Mittel hingedeutet wird; ja selbst zur Heilung von Stricturen wird die Lallemand-Ducamp'sche Methode beschränkt und nur in so fern die Anwendung empfohlen, als sie den Bougies den Weg bahnt.

Hr. Dr. Bernh. Heine legte das von ihm erfundene Osteotom vor ꝛc., und bewies durch zahlreiche Knochenpräparate die Wirksamkeit seines Instruments.

Hr. Dr. Nagel erzählte endlich einen merkwürdigen Fall eines Metzschermatismus bei einer Säugenden auf's Gehirn, welche nach einer Dauer von drei Monaten durch eine Verbrennung der Brüste in 8 Tagen geheilt wurde, indem die Milchsecretion wieder hervortrat.

Die Versammlung der medicinischen Section am 26sten September, zu welcher am 25sten noch von dem zweiten Geschäftsführer ausdrücklich eingeladen worden war, war durch den Vortrag des Hrn. M. D. Gebel veranlaßt worden. Dieser aber hatte sich nicht einfinden. Nachdem man eine Zeitlang gewartet hatte, wurde der Gegenstand zur Sprache gebracht, und die sämmtlichen Anwesenden verklärten sich zu einer in das Protokoll niederzulegenden Aeußerung, etwa folgenden Inhalts *): Es habe keiner der anwesenden Kreate die Absicht gehabt, in der Versammlung für oder gegen die Homoiopathie aufzutreten. Nun sey aber in der letzten öffentlichen Sitzung durch den Hrn. M. D. Gebel, unter dem Titel über Theorie und Praxis der Medizin eine Schutzrede der Homoiopathie gesprochen worden. Die Section habe sich dadurch veranlaßt gesehen, auch eine Sitzung zu halten, in welcher der Gegenstand hätte verhandelt werden können: Hr. Dr. Gebel aber sey ausgeblieben. — Was nun jene Schutzrede selbst anlange, so habe ihre Fassung wohl ziemlich allgemeine Mißbilligung erregt, übrigens aber sey die Section der Meinung, daß es wegen des Inhalts derselben einer Discussion oder Widerlegung nicht bedürfe, und daß man sich daher begnüge, diese Erklärung in das Protokoll aufzunehmen.

*) Ich habe leider vergessen, mir von dieser Erklärung im Protokoll eine wörtliche Abschrift zu nehmen, glaube aber den Sinn derselben mitgetheilt zu haben. — Uebrigens bemerke ich, daß es ein Irrthum ist, wenn in einer Zeitung gesagt wurde, daß in der öffentlichen Sitzung der Vortrag des Hrn. Gebel zu einer stürmischen Scene Veranlassung gegeben hätte. Es ist derselbe weder unterbrochen, noch etwas erwidert worden.

F.

Digitized by Google

Beilage zu den Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 824. (Nro. 10. des XXXVIII. Bandes.)

Abdruck des bekannt gemachten namentlichen Verzeichnisses der in Breslau versammelt gewesenen Naturforscher und Aerzte.

(NB. Die in Breslau Einheimischen sind mit einem * bezeichnet.)

Herr Graf v. Sternberg, wirklicher Geheimer Rath, Excellenz, aus Prag.
— Freiherr v. Humboldt, wirklicher Geheimer Rath, Excellenz, aus Berlin.
— Präsident Rust, aus Berlin.
— Professor Dr. Rob. Brown, aus London.
— Professor Dr. Peter Wagner, K. K. Rath und Staabsarzt, aus Wien.
— Dr. Drzewicki, K. Russischer Hofrath, aus Warschau.
— Dr. Alexander Zawadzki, Professor der Mathematik und Physik in Lemberg.
— Dr. Andreas A. D. Regius, Professor der Anatomie zu Stockholm.
— Dr. Carl Heinrich Schultz, Professor, aus Berlin.
— H. A. Brettner, ordentlicher Lehrer der Mathematik und Physik, aus Gleiwitz.
— *Dr. und Professor Wilh. Herm. Georg Remer, Königl. Regierungs- und Medicinal-Rath.
— *Dr. Johann Karl Heinrich Ebers, Königl. Medicinal-Rath und Arzt des Krankenhospitals zu Allerheiligen.
— *Dr. Johann Carl Lampe, Königl. Generalarzt des 6ten Armee-Corps.
— *Dr. Julius Betschler, Professor der Medicin.
— *Dr. Wilhelm Bortheim, pract. Arzt.
— *Dr. August Burchard, pract. Arzt.
— *Dr. M. Sachs, pract. Arzt.
— *Dr. Aug. Ad. Lucke, pract. Arzt.
— *Dr. Jul. Rath. Lobethal, pract. Arzt.
— *Dr. Simon Stern, pract. Arzt.
— *Dr. C. F. Ferd. v. Stranz, Königl. Major.
— *Dr. N. Wolfgang Fischer, Professor der Chemie.
— *Dr. Carl Nagel, pract. Arzt.
— *J. A. Gebauer, Oberlehrer.
— C. Fritsch, Professor der Mathematik und Physik, aus Braunsberg.
— *Dr. Krutzge, Königl. Medicinal-Rath und Ober-Stadtphysicus.
— Dr. Ferd. Rentwig, pract. Arzt in Reinerz.
— *Dr. E. Scholz, Professor.
— Dr. A. W. Henschel, Professor.
— *Dr. C. E. Klose, Professor der Medicin.
— *Dr. C. Sammhammer.
— *Gustav Gertach, Apotheker.
— *Dr. M. E. Frankenheim, Professor.
— Dr. J. Wenzeslaus Hancke, Königl. Medicinal-Rath.
— *Reißmüller jun., Apotheker.
— *v. Boguslawski, Conservator der Sternwarte.
— *Dr. G. Klose, pract. Arzt.
— Dr. David Schier, aus Wien.
— *Johann Bock, Apotheker.
— *Dr. M. Kuftner, pract. Arzt und Director am Königl. Hebammen-Institut
— *Dr. Asch, pract. Arzt.
— *Felix Prudio, Gymnasial-Professor.
— *Dr. G. Pulst, pract. Arzt.
— *Dr. G. Schulz, pract. Arzt.
— Dr. Herrmann Francke.
— *Dr. Julius Remer, pract. Arzt.
— *Dr. Heinrich Weidner, pract. Arzt.
— *Dr. C. Koschate, pract. Arzt.
— *Friedr. Wimmer, Oberlehrer.
— *Dr. J. A. Wenzke, pract. Arzt.
— *Dr. A. H. Kröber, pract. Arzt.
— *Dr. C. E. Gloger.
— Dr. J. G. Kolley, Kreisphysicus, aus Gleiwitz.
— *Dr. Samuel Guttentag, pract. Arzt.
— *Dr. W. Seerig, pract. Arzt und Professor.
— *Dr. E. Deckart, pract. Arzt.
— *Conrad Schauer, Obergebülfe am botan. Garten.
— *Dr. E. M. Hahn, Lehrer der Mathematik.
— *Friedrich Kegel, Dr. med., pract. Arzt.
— Herr Carl Gustav Fischer, Kreisphysicus, aus Oels.
— *Joh. Carl Todisch, Professor am Friedrichs-Gymnasium.
— *Th. Emil Schummel, Lehrer.
— Joh. Edler v. Mayer, Dr. med., aus Bucharest.
— *Julius Kirschner, Dr. med.
— *Simson, Dr. med.
— Dr. Löwe, aus Gleiwitz.
— *Kaltstein, Dr. med.
— Dr. Reichenbach, Bergamts-Director, aus Blansko in Mähren.
— *Rother, Dr. med.
— *Adalbert Firstein, Apotheker.
— *Dr. M. Barkow, Professor.
— C. F Bansmann, Dr. und Lehrer, aus Berlin.
— *J. W. G. Benedict, Prof. und Dr. med.
— *Gröhner, Dr. med.
— *Davidsohn, Dr. med.
— Schnorfeil, Dr. med., aus Johannisberg.
— Freiherr Gabriel Pronay von Thot-Prones und Blatnitza, ungar. Magnat, aus Aska.
— Ant. Radvenski, Edler von Radvan und Sajo Kaza, Obernotar des Sohler Comitats.
— Franz Kubinyi, Edler von Felso-Kubin und Nagy-Olcsy, Oberstuhlrichter in Ungarn.
— Zipser, Professor, aus Neusohl in Ungarn.
— *Paul Scholz, Prof.
— *Dr. Köchert, Gymnasiallehrer.
— Dr. Hünefeld, Prof. an der Univ. Greifswalde.
— *Lasker, Dr. med.
— *Jul. Hanke, Dr. med.
— *Wilh. Krauß, Dr. med.
— Rücker, Lehrer der Naturgeschichte, aus Leobschütz.
— *Herr, Dr. med.
— *Figulus, Dr. med.
— *Goldschmidt, Dr. med
— *Müller, Prof., Dr. und Münz-Rendant.
— *Springer, Dr. med.
— Dufios, Apotheker, aus Halle.
— *Schäffer, Medicinal-Assessor.
— *Wolff, Prof. Dr. med., Regiments-Arzt.
— *Laube, Dr. med., Medicinal-Rath.
— Schultze, Apotheker, aus Priebern.
— Wilbrand, Professor, aus Gießen.
— Ritgen, Geheimer Medicinal-Rath, aus Gießen.
— Kuh, Dr. med., aus Ratibor.
— Mauthner, Dr. med., aus Wien.
— *Rupricht, Dr. med.
— *Kramer, Dr. med.
— *Grätzer, Dr. med.
— *Wendt, Dr. med.
— *Wenzke, Dr. med.
— *Valentin, Dr. med.
— *Löwenstein, Dr. med.
— *Krocker jun., Dr. med.
— *Knispel, Dr. med.
— Bartels, Dr. med., Hofrath, aus St. Petersburg.
— *Köhler, Dr. med.
— *Hähne, Apotheker.
— Henzfeld, Dr. med., aus Berlin.
— *Landsberg, Dr. med.
— Zippe, Custos am Museum zu Prag.
— *Krummreich, Dr. med.
— *Alter, Ober-Hospital-Wundarzt.
— *Sachs, Hospital-Wundarzt.
— Lehmann, Ober-Bergrath, aus Brieg.
— Zimmer, Rittergutsbesitzer, aus Vorhaus bei Hannau.
— *Bilow, Apotheker.
— *Glocker, Professor.
— Henschel, Dr. med.
— *Krause, Dr. med.
— *Hübner, Apotheker.
— *Krebs, Apotheker.
— *Kronesser, Dr. med.
— *Bürkner, Dr. med.
— Wachler, Hüttenmeister, aus Malapane.
— Guttmann, Dr. med., aus Ratibor
— Woyde, Ober-Medicinal-Rath, aus Warschau.

Digitized by Google

Herr Lebenheim, Dr., Kreis-Physicus, aus Trebnitz.
— Riedel, Apotheker, aus Berlin.
— *Olearius, Apotheker.
— *v. Uechtritz, Baron.
— Zinzinger, Dr. med., aus Berlin.
— Gurlt, Prof., Dr., aus Berlin.
— *Lindner, Dr. med. et chirurg.
— *Rüdiger, Dr. philos.
— *Purkinje, Prof. der Medicin.
— *Berend, Apotheker.
— Hock, Dr. philos., aus Wien.
— Sibuda, Dr. med., aus Braunsberg.
— Carl Mally, Cammerrath, aus Altenburg.
— Dr. G. Carus, Königl. Sächsischer Hof- und Medicinal-Rath, aus Dresden.
— Dr. Lorinser, Königl. Regierungs-Medicinalrath, aus Oppeln.
— J. J. Littrow, Director der Sternwarte in Wien.
— Dr Friedländer, pract. Arzt in Oppeln.
— Dr. Baumgärtner, Prof. der Physik aus Wien.
— Dr. Hochgeladen, Königl. Kreisphysicus, aus Groß-Strehlitz.
— Dr. Ottenroth, Königl. Regierungs-Medicinal-Rath, aus Bromberg.
— *Dr. Anton Krocker, pract. Arzt.
— Freiherr v. Türkheim, K. K. Oesterreichischer Hofrath und erster Vice-Director des medicin. chir. Studiums an der Universität zu Wien.
— Dr. Ferd. Runtzelt, pract. Arzt, aus Dresden.
— Dr. Fr. Ag. Kloſe, pract. Arzt, aus Dresden.
— Dr. Ruer, Director der Irren-Anstalt zu Marsberg in Westphalen.
— Heinrich Grabowsky, Apotheker, aus Oppeln.
— Bernh. Heine, Vorsteher des orthopädischen Instituts, aus Würzburg.
— A. J. Gorda, Naturforscher, aus Prag.
— *C. Schilling, Prof. am Magdal. Gymnasium.
— Dr. Dietrich, Königl. Geheimer Medicinalrath, aus Glogau.
— Zinkeisen, Cammerverwalter, aus Altenburg.
— *Dr. Geister, pract. Arzt.
— Dr Bruno Schindler, pract. Arzt, aus Greiffenberg in Schlesien.
— Dr. Schulz, Prof. und Mechanicus.
— Dr. Sachs, Prof. der Medicin, aus Königsberg in Pr.
— Dr. Stenzel, Bataillons-Arzt, aus Oels.
— Dr. Enguerra del Bayo, Bergwerks-Ingenieur, aus Tudela in Navarra.
— Dr. Wilh. Fischer, Königl. Kreisphysicus, aus Ohlau.
— *Dr. Elsner, pract. Arzt.
— *Dr. Engler, Königl. Kreisphysicus.
— Steinbeck, Königl. Oberbergrath, aus Brieg.
— Singer, Königl. Oberbergrath, aus Brieg.
— Dr. Bannerth, Knappschaftsarzt, aus Königshütte.
— Dr Gedel, Regierungs-Director a. D., aus Peterwitz bei Jauer.
— Beilschmidt, Apotheker, aus Ohlau.
— Dr. Ernst Meyer, Prof. der Botanik, aus Königsberg in Preußen.
— *Dr. Seidel Privat-Docent.
— Becker, Apotheker, aus Wohlau.
— Zöllner, Hof-Apotheker, aus Pleß.
— Dr. Jespersen, pract. Arzt, aus Copenhagen.
— Dr. Ludwig, pract. Arzt, aus Ratibor.
— *Dr. Alexander, pract. Arzt.
— Dr. Fr. A. P. Meyer, aus Greußburg.
— Dr. J. M. Hübner, aus Rosenberg.
— J. Lehmann, Apotheker, aus Greußburg.
— *F. Klopsch, Gymnasial-Lehrer.
— *W. Rotermund, Inspector des zoologischen Museums.
— Dr. Polko, aus Ratibor.
— Dr. E. Bunke, pract. Arzt, aus Braunsdg.
— Dr. Eliason, pract. Arzt, aus Berlin.
— Endlicher, Dr. der Philosophie, aus Wien.
— Dr. L. F. v. Froriep, Leib-Medicinalrath, aus Weimar.
— Dr. Kühnel, Königl. Kreisphysicus, aus Tarnowitz.
— Oswald, Apotheker, aus Oels.
— Dr. Presl, Prof. der allgem. Naturgesch. zu Prag.
— Retch, Gymnasial-Lehrer, aus Ratibor.
— Dr. Biesel, pract. Arzt, aus Neustadt.
— Dr. Wiesner, pract. Arzt, aus Leobschütz.
— Dr. Mikan, Prof. der Botanik, aus Prag.

Herr Dr. Kostelitzky, Prof. der Botanik, aus Prag.
— Dr. med. Al. Henderson, aus London.
— Thürnagel, Königl. Bergrath, aus Brandenburg.
— *Mücke, Gymnasial-Lehrer.
— Dr. Ludewig, Hofrath, pract. Arzt in Jauer.
— *Klette, Dr. der Philosophie.
— Dr. Schuster, Königl. Kreisphysicus und pract. Arzt, aus Münsterberg.
— Beinert, Apotheker, aus Charlottenbrunn.
— August Zeune, Director der Blinden-Anstalt und Prof. der Universität in Berlin.
— Joh. Bapt. Bartka, Arzneiwaarenhändler, aus Prag.
— Dr. Lobend, pract. Arzt, aus Tarnowitz.
— Dr. Tilesius v. S., Naturforscher der Krusensternschen Erdumseeglung, aus Leipzig.
— Hofrath Dr. Heimer, Kreisphysicus, aus Brieg.
— Dr. Sauermann, pract. Arzt, aus Brieg.
— Dr. Gora, pract. Arzt, aus Kempen.
— J. E. C. Gravenhorst, Geh. Hofrath und Professor.
— August Finke, Pharmaceut, aus Oppeln.
— Dr. Kurz, pract. Arzt, aus Frankenstein.
— Dr. Günther, pract. Arzt, aus Freywaldau.
— Faustin Ens, Prof. und Custos am Museum in Troppau.
— *Felix Rendschmidt, Oberlehrer.
— Dr. Franz Weinrich, Kreisphysicus.
— Dr. med. Franz Senn, aus Wien.
— Dr. der Rechte, Carl Gb. Hammerschmidt, aus Wien.
— Dr. Carl Kunth, Prof., aus Berlin.
— *C. G. Nees v. Esenbeck, Prof. der Botanik an der Universität zu Breslau.
— Fr. Nees v. Esenbeck, Professor, aus Bonn.
— Adam Hetbich, Dr. med. und pract. Arzt, aus Kalisch.
— Dr. med. Joh. Aug. Hübner, aus Löwenberg in Schlesien.
— Geh. Regierungsrath Hecht, aus Potsdam.
— Dr. med. Franz Böckel, aus Glatz.
— Dr. med. Anton Sedwig, auf Steigau.
— *August Reißmüller, Apotheker.
— *Graf Conrad v. Dyhrn.
— Oberamtmann Langnickel, aus Freywalde.
— Dr. med. Franz Pohl, Kreisphysicus, aus Löwenberg.
— *Dr. med. Carl Exner, pract. Arzt.
— Dr. Ed, Prof. und Medicinalrath, aus Berlin.
— Lt. Gruner, Bergwerks-Officier, aus Frankreich.
— Freiherr v. Kloch, Gutsbesitzer.
— Bockisch, Königl. Markscheider, aus Waldenburg.
— Napoli Ludwig, Apotheker, aus Triest.
— Jul. v. Flotow, Major a. D., aus Hirschberg.
— Knichal, Apotheker, aus Frankenstein.
— Dr. Ferdinand Schlegel, Königl. Regier. Medicinalrath, aus Liegnitz.
— Dr. Martini, Director der Provinzial-Irren-Heil-Anstalt zu Leubus.
— Dr. Julius, Arzt, aus Berlin.
— Dr. Köhler, pract. Arzt, aus Warschau.
— Dr. Siegmund, Kreisphysicus, aus Falkenberg.
— *Dr. Engelking.
— Dr. C. G. Schmidt, pract. Arzt, aus Leipzig.
— Dr. C. J. H. Giesker, pract. Arzt, aus Braunschweig.
— Dr. Alex. Petzholdt, pract. Arzt, aus Dresden.
— Joh. Günzel, Professor, aus Glogau.
— Dr. Gottlob Rau, Hofrath und Kreisphysicus, aus Neumarkt.
— *Dr. Bernh. Preiß, pract. Arzt.
— Xav. v. Mitscki, Ober-Bergrath, aus Waldenburg.
— Hermann, Commerzienrath, aus Schönbeck.
— Louis Agassiz, Prof. der Naturgeschichte, aus Neufchatel.
— C. W. G. Schultze, Ober-Bergamts-Secretair, aus Brieg.
— Fr. A. Stahr, pract. Arzt, aus Trebnitz
— Fr. W. Eitner, Kreisphysicus, aus Steinau.
— Dr. G. Wetzel, Medicinalrath, aus Glatz
— Dr. J. Rennerth, pract. Arzt, aus Neiße.
— Dr. Ludw. Rau, pract. Arzt, aus Waldenburg.
— *Dr. G. F. Hemprich, Privat-Docent.
— C. F. Engelhardt, Apotheker, aus Neumarkt.
— Anton Klant, Apotheker, aus Neiße.
— Dr. Adolph Maaer, pract. Arzt, aus Oberglogau.
— G. Weiß, Kreis-Chirurgus, aus Neumarkt.
— *Dr. Joh. Wendt, Geh. Medicinalrath und Professor.
— *Dr. W. J. Otto, Medicinalrath und Professor.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 825. · (Nro. 11. des XXXVIII. Bandes.) **October 1833.**

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr. des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Muskelstructur und die Functionen der Linsenkapsel und der Zonula ciliaris.

Von Thomas Smith.

Da ich durch Beobachtung an den Augen der drei Hauptclassen der Thiere gefunden habe, daß die Linsenkapsel und der strahlige Kreis auf der hyaloidea, an welcher jene angeheftet ist, eine fibröse Structur und Zusammenziehungsfähigkeit habe, durch welche die Gestalt der Linse sehr leicht mehr oder minder kuglig gemacht werden kann, und da ich bemerkt habe, daß die optischen Erscheinungen bei der Anpassung des Auges an die verschiedenen Entfernungen besonders schön mit den Veränderungen zusammentreffen, welche das Resultat der Function der Kapsel als Organe der Anpassung zusammentreffen, so wage ich es, dieselben bekannt zu machen.

Die große Durchsichtigkeit der Linsenkapsel in gesundem Zustande macht es schwierig, durch unmittelbare Untersuchung durch die Augen ihre Structur zu erkennen. Einige Eigenthümlichkeiten jedoch, welche bis jetzt noch von keinem anatomischen Schriftsteller erwähnt worden sind, sind deutlich genug, um leicht mit Hülfe des Mikroscopes oder selbst mit bloßem Auge in günstigem Licht gesehen zu werden. Nimmt man den ganzen Glaskörper mit der darin liegenden Linse aus dem Augapfel heraus, indem man vorsichtig die hyaloiden von den Verbindungen mit den Theilen um die Iris herum löst, so sieht man die Linse in ihrer Kapsel von einem schönen strahligen Kreis umgeben, welcher fälschlich bloß als die Folge der Eindrücke, welche die Ciliarfortsätze auf der hyaloiden zurücklassen, beschrieben worden ist. Dr. Knox berichtigt in seiner Uebersetzung von Cloquet's Anatomie diesen Irrthum. Die zonula rund um die Kapsel zeigt, nach seinem Ausspruch, „eine sehr complicirte Structur. Auf dem Theil der hyaloidea auf welchem die Ciliarfortsätze ruhen, finden wir eine gleiche Anzahl von Falten oder Blättchen, welche nach außen hervorragen, gleichsam schwalbenschwanzartig gespalten mit den Ciliarfortsätzen verlaufen. Diese häutigen Falten sind gefäßreich, indem die Gefäße in großer Anzahl von den Ciliarfortsätzen in sie übergehen, und diese Gefäße, zugleich mit den in einander eingefalzten zwei Reihen von Fortsätzen, bilden, wie jeder Anatom wissen muß, die Vereinigung zwischen choroidea und hyaloidea, welche sonst in keiner Verbindung mit einander stehen." Die Strahlen, welche hier Hautfalten genennt werden, vereinigen sich in einen kreisförmigen Ring dicht um die Kapsel und scheinen sich selbst über den Umfang der Kapsel auszubreiten, so daß diese ein wulstiges Ansehen bekömmt, welches von Cloquet erwähnt wird, und einen ziemlich breiten Gürtel um die Kapsel herum bildet. Für das bloße Auge haben die Strahlen der zonula, wenn das schwarze Pigment, welches gewöhnlich daran hängt, abgewaschen ist, ferner der Ring, in welchen sie sich vereinigen, und der Gürtel, welchen ich als die Kapsel umgebend beschrieben habe, eine große Aehnlichkeit mit der Muskelfaser eines Kabeljaus oder Weißfisches; und sieht man sie unter einem guten Mikroscop an, so sieht man die fibröse Structur länis der Furchen der Strahlen und quer in dem Ring und Gürtel auf das Deutlichste.

Theilen wir den Augapfel eines der größern vierfüßigen Thiere in zwei beinahe gleiche Theile parallel der Irisfläche und legen wir den die Linse enthaltenden Abschnitt um, so sieht man diese durch den zurückbleibenden Theil des Glaskörpers hindurch von einem strahligen Cirkel umgeben, welcher durch die so eben beschriebene zonula mit den Ciliarfortsätzen der choroidea gebildet wird, und zusammen den sogenannten Ciliarkörper darstellt; so sind besonders folgende Umstände zu beachten. Der Kreis besteht aus ungefähr 80 größern, regelmäßig um die Kapsel herum mit nach der Mitte der Linse gerichteter Spitze angeordneten Strahlen oder Streifen, welche sich aber plötzlich da endigen, wo sie die Kapsel berühren. Diese Streifen schwellen gegen ihre Mitte hin an, und nehmen ein bauchiges Ansehen an, worauf sie sich nach beiden Seiten hin in zartere Verästelungen

Digitized by Google

theilt. Von diesen dünnen Aesten anastomosiren die, welche gegen die Kapsel hin laufen, untereinander von Ast zu Ast an den neben einander liegenden größern Streifen, so daß sie also gleichmäßig fast jeden Punct des Umfanges der Kapsel unterstützen oder auf ihn einwirken. Die nach der andern Seite abgehenden Aeste sind fast zweimal so zahlreich, und da sie sich an die retina anlegen, so müssen sie dieselbe unterstützen oder auf sie einwirken, während das Ciliarband, welches den Ciliarkörper mit der sclerotica verbindet, unmittelbar hinter dem bauchigen Theile der Strahlen liegt. Die Breite des Ciliarbandes ist niemals der des Ciliarkörpers gleich; es muß daher ein Theil der Verzweigungen jedes Streifens nach beiden Seiten hin lose seyn; so daß, welche auch die Function der Strahlen seyn möge, doch das Ciliarband als der Stützpunct in betrachten ist, welcher die Wirkung der dünnern Verästelungen nach beiden Seiten hin trägt (von welchen sie ausgehn). Hiernach erschien mir nun die Muskelnatur dieser Theile höchst wahrscheinlich, was noch durch die regelmäßige Anordnung und den großen Muskelreichthum (der bei Lamenten gewöhnlich nicht vorhanden ist) bestätigt wird.

Um mich aber nicht auf das Aussehen allein verlassen zu müssen, suchte ich nach einer Methode, durch welche ich die Muskelfaser von andern Geweben unterscheiden könnte; diese fand ich nach den Untersuchungen der Zusammensetzung der einzelnen Gewebe bei verschiedenen Schriftstellern in folgendem Untersuchungsmittel, durch welches die Muskelnatur eines durchsichtigen thierischen Gewebes bewiesen werden kann, wenn es wahr ist, daß sich sehnige Fasern in kochendem Wasser weit stärker der Länge nach zusammenziehen als Muskelfaser, daß Muskelgewebe undurchsichtig und weiß, Sehnenfaser aber halbdurchsichtig und gelblich wird.

Das Untersuchungsmittel besteht in Folgendem: man tauche die durchsichtigen Theile des zu untersuchenden thierischen Gewebes in kochendes Wasser; zieht es sich etwa um ein Drittheil seiner Länge zusammen und wird es undurchsichtig und weiß, so ist es Muskelfaser; zieht es sich nicht zusammen, so ist es keine Muskelfaser, selbst wenn es weiß wird; zieht es sich um mehr als ein Drittheil zusammen und bleibt durchsichtig, so besteht es aus Sehnenfaser.

Der verstorbene Dr. Young glaubte, die Linse bestehe aus concentrischen mit Eiweißstoffstanz abwechselnden Muskel- und Sehnenschichten, durch deren Wirkung die Convexität der Linse den verschiedenen Entfernungen der Gegenstände angepaßt würde. Diese Hypothese wird durch den vollkommenen Mangel aller Gefäß- und Nervenverbindung zwischen Linse und Kapsel und durch den vollkommen flüssigen Zustand der Fötuslinse widerlegt. Um aber alle Zweifel zu beseitigen, tauchte ich die Linse ohne Kapsel in kochendes Wasser. Wäre Dr. Young's Meinung richtig, so hätte durch Zusammenziehung der Muskel- und Sehnenfasern jeder Schicht die Linse mehr eine Kugelform erhalten müssen, und wir müßten durch Ablösen der zwischenliegenden coagulirten Eiweißstoffstanz durchsichtige Sehnenschichten und weiße undurchsichtige Muskelschichten gefunden haben. Ich habe aber

bei zahlreichen Versuchen nicht gefunden, daß die Linse im geringsten mehr kuglig werde: sie wurde undurchsichtig und weiß, behielt aber ihren frühern Durchmesser und die frühere Dicke; sie ist daher nicht muskulös.

Ein ganz anderes Resultat ergab sich, wenn die Linse von ihrer Kapsel bedeckt auf gleiche Weise in heißes Wasser eingetaucht wurde; die Linse einer Kuh mit ihrer Kapsel maß dem Durchmesser nach 0,7 Zoll, der Dicke nach 0,5 Zoll vor dem Eintauchen; nachdem sie aber in kochendem Wasser gelegen hatte, bis sie ganz undurchsichtig und weiß geworden war, maß sie im Durchmesser 0,65, und in der Dicke 0,55 Zoll. Durch Verlust am Durchmesser und Gewinn in der Dicke wurde die Linse daher mehr sphärisch. Die Veränderung war so stark, daß zwei Linsen desselben Thieres, deren eine mit, die andere ohne Kapsel in heißes Wasser getaucht wurde, auf das Auffallendste als von verschiedenen Thieren herrührend erschienen. Die folgende Tabelle zeigt den Erfolg der Eintauchung der Linse von verschiedenen Thieren, und ich kann versichern, daß ich bei den zahlreichen Versuchen, die ich angestellt habe, nicht eine einzige Ausnahme von der darin gefundenen Regel getroffen habe.

Name des Thiers.	Maaße der Krystalllinse in Zolltheilen.							
	Mit der Kapsel.				Ohne Kapsel.			
	Vor der Eintauchung.		Nach der Eintauchung.		Vor der Eintauchung.		Nach der Eintauchung.	
	Durchmesser.	Dicke.	Durchmesser.	Dicke.	Durchmesser.	Dicke.	Durchmesser.	Dicke.
Ochse	0,74	0,5	0,7	0,54	0,745	0,49	0,745	0,49
Hirsch	0,70	0,5	0,64	0,54	0,71	0,49	0,71	0,49
Schaaf	0,60	0,42	0,55	0,48	0,61	0,41	0,61	0,41
Ferkel	0,41	0,32	0,39	0,36	0,43	0,31	0,34	0,31
Reh	0,34	0,28	0,32	0,32	0,39	0,24	0,39	0,28
Kaninchen	0,36	0,26	0,34	0,29	0,38	0,25	0,38	0,25
Ratte	0,20	0,16	0,18	0,18	0,20	0,16	0,20	0,16
Huhn	0,26	0,18	0,2	0,15	0,28	0,12	0,28	0,12
Stockfisch	0,42	0,39	0,415	0,415	0,42	0,39	0,42	0,39
Hering	0,26	0,22	0,24	0,24	0,26	0,22	0,26	0,22
Weißfisch	0,265	0,24	0,26	0,255	0,27	0,24	0,27	0,24
Zlunder	0,20	0,18	0,19	0,19	0,20	0,18	0,20	0,18

Aus dieser Tabelle ergiebt sich, daß die Umwandlung zu mehr kuglicher Gestalt, durch Eintauchen der Linse in kochendes Wasser, einer Contractionskraft in der Kapsel allein zuzuschreiben ist. Durch Messen der Breite des oben erwähnten Kapselgürtels, vor und nach der Eintauchung, fand ich, daß er durch die Kochhitze schmäler und kürzer geworden war. Und da nun der Umfang der Linse der Quere nach in der Kapsel, vor und nach der Eintauchung, so weit ich es bestimmen konnte, derselbe war, so ergiebt sich die wichtige Thatsache, daß die Zusammenziehung der Querfasern des Gürtels durch eine Ausdehnung der elastischen übrigen Kapselhaut compensirt wird. Um zu versuchen, welcher Art von Gewebe der Kapselgürtel und die denselben umgebenden Strahlen gehören, entfernte ich die Linse von der Kapsel und tauchte die Kapsel, noch an die zonula ciliaris angeheftet, mit dem ganzen Glaskörper in kochendes Wasser. Der Gürtel zog

Digitized by Google

sich sowohl der Länge, als Breite nach zusammen und wurde weiß; der vordere Theil innerhalb des Gürtels wurde weiß, zog sich aber nicht zusammen. Der hintere Theil innerhalb des Gürtels blieb durchsichtig; die Strahlen der zonula zeigen sich zusammen und wurden weiß. Diese Strahlen und der, die Kapsel umgebende, Gürtel zeigen also die Eigenschaften des Muskelgewebes.

Nehmen wir nun an, daß die Kapsel und zonula mit Muskeln versehen seyen, so bleibt zu versuchen, ob die Wirkung derselben fähig sey, die Function des Anpassens (an die verschiedenen Entfernungen) in dem gesunden Auge zu verrichten.

Die Function des Muskelgürtels der Kapsel ist hinreichend deutlich durch seine Einwirkung auf die Gestalt der Linse bei'm Eintauchen in kochendes Wasser, aber die Function des Strahlenkranzes kann bloß verstanden werden, wenn man die festen Puncte beachtet, gegen welche durch Contraction die Enden desselben bewegt werden müssen. Ich habe vorhin angezeigen, daß diese festen Puncte der Lage des Ciliarligamentes entsprechen. Die Contraction des Theiles der Strahlen, welcher zwischen der Kapsel und dem Ligamente liegt, muß daher den Umfang der Kapsel gegen das Ligament hinziehen und den Durchmesser der Linse vergrößern. Die Strahlen sind daher die Antagonisten des Gürtels.

Da ein Gefühl von Zerren, oder von Anstrengung eintritt, wenn das Auge eine beträchtliche Zeit entweder sehr nahe- oder sehr fernliegenden Gegenständen angepaßt wird, worauf ein Gefühl von Ermüdung folgt, so scheint es, daß ein Mittelzustand vorhanden ist, welchem die Convexität der Linse im natürlichen Zustande entspricht, so daß daher die Anpassung des Auges an größere oder geringere Entfernung die Folge functioneller Bewegung seyn muß. Geschieht das Anpassen an nahe Gegenstände durch Contraction der Kapsel und die an ferne Gegenstände durch Zusammenziehung der Strahlen, so finde ich durch Berechnung nach optischen Principien, daß die Veränderung der Krümmung beider Oberflächen der Linse, die durch jene Mittel entsteht, das fortwährend deutliche Sehen bei jungen und gesunden Augen vollkommen erklärt. Die Wahrscheinlichkeit, daß die Anpassung des Auges an die verschiedenen Entfernungen wirklich durch diese Mittel besorgt werde, wird noch dadurch vermehrt, daß die Anpassung nicht von einer Veränderung des optischen Mittelpunctes des Auges begleitet ist, welches bei allen übrigen Anpassungsmitteln unvermeidlich wäre, und hierauf stützt Brewster seine Widerlegung der Hypothese, daß der Augapfel verlängert oder die Convexität der Hornhaut vergrößert werde, wenn das Auge für nahe Gegenstände passend werden soll; eben so widerspricht dieser Umstand der Annahme, daß die Linse zu diesem Zwecke durch irgend ein Mittel vorwärts gezogen werde, dieß würde den Mittelpunct der Linse, und daher auch den optischen Mittelpunct des Auges vorwärts bewegen, wogegen das ruhige Stehenbleiben der festen Gegenstände, die außerhalb der Sehare liegen, während des Anpassungsactes spricht.

Will man aber den Sitz und Mechanismus einer so zarten Function wie diese erklären, so ist es nicht genug, zu zeigen, daß eine zu dieser Function fähige Structur vorhanden sey, sondern es ist auch zu beweisen, daß die physischen Wirkungen, welche die Thätigkeit eines solchen Mechanismus hervorbringen müßte, in dem lebenden Körper bei der Ausübung jener Function auch wirklich vorkommen.

Im natürlichen Zustande scheint die Linse eine dünne, gallertartige Flüssigkeit mit einer Brechungskraft von etwa 1,377, wie ich es mehrmals in dem Auge des Fötus gefunden habe. Sie ist einer Condensirung bis zur Festigkeit ohne Zerstörung ihrer Durchsichtigkeit fähig, und die Brechkraft hält alsdann gleichen Schritt mit der Dichtigkeit, wie man beweisen kann, wenn man den flüssigen Theil durch Trocknen in einem hohlen Prisma condensirt.

Wenn nun die Kapsel das Organ für die Anpassung ist, so muß die Linse wegen ihrer Verdichtbarkeit folgende Wirkungen der Kapselfunction zeigen.

1) Die Contraction der Kapsel muß durch Druck auf den Inhalt den letztern gegen die Mitte zu dichter machen, als im Umfang, denn der Druck ist zwar in der ganzen Ausdehnung jeder einzelnen concentrischen Lage die gleiche, aber da diese Lagen gegen den Mittelpunct hin einen kleinern Raum einnehmen, so wird der Druck in gleichem Verhältniß stärker auf eine gleiche Ausdehnung der Schichten, je näher man dem Mittelpuncte kömmt; die mittlern, oder die Centraltheile müssen daher mit der Zeit durch die wiederholte Einwirkung jener Function dichter werden.

2) Je sphärischer die Linse ist, desto dichter muß caeteris paribus der Kern seyn. Bei einer vollkommen kugligen Krystalllinse wird nämlich der ganze Druck der Kapsel von einem einzigen Centraltheile getragen; bei einer flachen Linse aber wird derselbe Druck durch eine Anzahl von, in einem gewissen Raume ausgebreiteten, Theilchen ausgehalten.

3) Je bedeutender das Auge zum Betrachten naher Gegenstände angestrengt worden ist, desto härter muß der Centralkern seyn, daher muß die Dichtheit des Mittelpunctes mit dem Alter des Thieres wachsen, und bei solchen Individuen, welche zu ihrer Beschäftigung in die Nähe sehen müssen, caeteris paribus härter gefunden werden, als bei solchen, welche sich in entgegengesetzten Verhältnissen befinden. Auch Kurzsichtigkeit mag in manchen Fällen als Folge langer angestrengter Einrichtung des Auges für nahe Gegenstände erwartet werden.

4) Der härteste Theil der Crystalllinse muß sich in dem Mittelpuncte des Drucks befinden. Dieß ist ein sehr deutliches und wichtiges Prüfungsmittel der Theorie; und da die Convexität der beiden Oberflächen der Linse selten, oder nie gleich ist, so wird die Lage des härtesten Punctes oder des Kernes ein vortreffliches Untersuchungsmittel für die Wahrheit jenes Satzes geben. Ist die Kapsel das Organ zur Anpassung, so wird sich die Entfernung des härtesten Punctes von der vordern Oberfläche zu der Entfernung von der hintern verhalten wie der Radius der Krümmung der ersteren zu dem Radius der Krümmung der letztern.

5) Der verhärtete Kern einer nicht angepaßten Linse muß von mehr sphärischer Gestalt seyn, als der weiche äußere Theil derselben; denn wenn die Centraltheile jenen Grad

Digitized by Google

von Festigkeit und Consistenz erlangt haben, welcher sie fähig macht, irgend eine ihnen gegebene Gestalt beizubehalten, so wird die Gestalt, welche sie annehmen werden, natürlich durch die Gestalt der contrahirten Kapsel, welche das Auge für die nächste Entfernung anpaßt, bestimmt. Sind die äußern weichen Theile in hinlänglicher Menge vorhanden, so wird die Kapsel im Stande seyn, das Auge auch für krenitgende Gegenstände passend zu machen indem sie die weichen Theile dazu formt, während der harte Kern die durch die Contraction der Kapsel erlangte Convexität beibehält. Dieß würde daher das zweite wichtige Prüfungsmittel für die Wahrheit meiner Theorie abgeben, da, so viel ich setzen kann, durch kein anderes Mittel dieselbe Wirkung hervorgebracht werden könnte.

Es bleibt mir nun übrig, durch Untersuchung der Linse selbst nachzuweisen, od ihre Structur in dieser Hinsicht der Theorie entspricht oder nicht.

1) Die größere Dichtigkeit der Crystalllinse in der Mitte als an der Oberfläche ist längst bekannt und allgemein angenommen. Sir David Brewster zeigt auf eine elegante Weise die allmälige Zunahme der Dichtigkeit von der Oberfläche gegen den Mittelpunct hin.

2) Cuvier erwähnt in seiner vergleichenden Anatomie als allgemeine Thatsache, daß der Kern am härtesten in den Linsen sey, welche am stärksten convex sind. Meine eigenen Beobachtungen über die Linsen von vierfüßigen Thieren, Vögeln und Fischen bestätigen diesen Factum in unbedeutender Abweichung. Die größte Härte des Kernes bei dem Ochsen ist nicht größer als die Härte der Linse eines Kabeljau's in der Mitte zwischen Oberfläche und Mittelpunct, und sehr flache Linsen, wie, z. B., die der Hühner, sind in der Mitte kaum dichter, als die des Kabeljau's an der Oberfläche. Diese Erscheinungen entsprechen vollkommen der Theorie, aber keineswegs dem, was sich erwarten ließe, wenn die Linse ein fest organisirter Theil zur Correction der sphärischen Abweichung des Lichtes wäre. Die Thatsache, welche ich oben angegeben habe, daß sehr junge Fötuslinsen vollkommen flüssig sind und dieselbe Brechkraft haben, wie der weiche, oder flüssige äußere Theil der mütterlichen Linse; die Thatsache, daß überhaupt junge Linsen weicher sind, — giebt mir die feste Ueberzeugung, daß die Substanz der Linse eine Secretion eigenthümlicher Art sey, und daß der sogenannte Humor Morgagni wahrscheinlich diese so eben erst abgesonderte Flüssigkeit sey. Diese Meinung wird sehr durch die Experimente unterstützt, welche die Herrn Cotteau und Le Roi d'Etiolle in Magendie's Journal de physiologie Janvier 1827 bekannt gemacht haben. Da es bekannt ist, daß bei jenen Experimenten nach Extraction der Linse sich eine linsenähnliche Substanz wieder nach einiger Zeit in der Kapsel vorfand, so übergehen wir hier die Aufzählung dieser Experimente. Die Erfahrungen dieser Gelehrten entsprechen vollkommen alle Einwürfe, welche man gegen meine Theorie davon herleiten könnte, daß man mehr Personen auch nach der Extraction der Linse die Fähigkeit behalten haben, das Auge verschiedenen Entfernungen anzupassen.

3) Alle Anatomen stimmen darin überein, daß in jungen Augen die Linse ganz weich und brüchig ist, während sie in alten Augen, welche also oft geringen Entfernungen angepaßt worden sind, fester ist und einen harten Kern hat. Bei dem Kalbe und Hammelvieh habe ich die ganze Linse so flüssig gefunden, daß sie der Kapsel die Gestalt einer Kugel gab. Bei sehr jungen Kühern, Lämmern oder Kaninchen nach der Geburt ist die Consistenz fester, aber immer noch durchaus breiig; aber bei alten Kühen, Schafen u. s. w. macht der Centraltheil einen Kern aus, welcher fest genug ist, um jede ihnen gegebene Form beizubehalten. In dieser Rücksicht trifft also die Beobachtung mit der Theorie zusammen.

4) Die Lage des härtesten Theiles der Linse, wie ich sie bei den Linsen der Ochsen, Schafe, Hirsche, Kaninchen, Schweine u. s. w. gefunden habe, entspricht ebenfalls auf das Vollkommenste der Theorie. Ich machte die Beobachtung vor mehreren Jahren zu meinem großen Erstaunen, und zwar lange, ehe eine Idee von der Ursache dieser Erscheinung in mir aufzusteigen war. Da ich die Linse in der Richtung ihrer Axe in zwei gleiche Theile ohne Veränderung der Krümmung ihrer Oberflächen zu zerschneiden wünschte, setzte ich zwei scharfe Scalpelle auf die entgegengesetzte

Fläche der Linse auf, hielt sie genau in derselben Ebene, und drückte sie der Axe nach aufeinander, so daß sie sich in dem härtesten Puncte durchschnitten. Nach einer damals aufgezeichneten Note war dieser Punct von der vordern Fläche 0,28 Zoll, von der hintern 0,22 Zoll entfernt. Die Linse war von einer Kuh, hatte einen Durchmesser von 0,7 Zoll und eine Dicke von 0,5 Zoll. Durch sehr genaue Messungen fand ich den Radius der Krümmung der vordern Fläche 0,5 Zoll, den der hintern Fläche 0,39 Zoll. Der Theorie nach mußte, wie ich gezeigt habe, das Centrum des Druckes und daher der härteste Punct des Kernes so liegen, daß sich die Entfernung von der vordern Oberfläche zu der von der hintern verhält, wie der Radius der Krümmung der vordern Fläche zu dem Radius der Krümmung der hintern. 28 : 22 ist aber ziemlich = 50 : 39. Kurz, bei allen Thieren, welche die vordere Oberfläche der Linse flacher haben, als die hintere, habe ich durch genaue Untersuchung gefunden, daß der härteste Theil der Linse der hintern Fläche näher liegt, als der vordere; bei dem Reh aber, dessen Linse vorn am stärksten convex ist, liegt auch der härteste Punct der vordern Fläche näher, als der hintere. In dieser Rücksicht wird daher die Theorie wiederum durch die Beobachtung vollkommen bestätigt. Die Linsen des Kabeljau's und der meisten übrigen Fische sind fast kugelig, so daß die relative Lage des härtesten Punctes nach der angegebenen Methode sehr schwer zu bestimmen wäre. Ich bedaure, daß ich diese Frage nicht vermittelst des polarisirenden Lichtes lösen kann, denn es wäre höchst interessant zu wissen, ob der Mangel an Symmetrie in der Structur der Crystalllinse der Fische, welchen Sir David Brewster dadurch beobachtet hat, daß er die Linie in verschiedenen Stellungen dem polarisirenden Lichte aussetzte, davon herrühre, daß der härteste oder dichteste Theil der convexern Oberfläche näher liege als der andere, und ob der Grund dieser Verschiedenheit auf diese Weise zu finden sey.

5) Die Gestalt des Kernes entspricht vollkommen der Theorie, und wenn man sie genau brachtet, so kann ein geschickter Beobachter, welcher viel Gelegenheit hat, menschliche Linsen zu untersuchen, den Grad der Kugelform, welchen die functionelle Contraction der Kapsel hervorbringen kann, nachweisen, indem er die ganze Linse und ihren Kern in verschiedenen Augen vergleicht. Daher ist, so viel ich weiß, der einzige Schriftsteller, welcher erwähnt, daß der Kern sich der Kugelform mehr nähert, als die ganze Linse. Er sagt in seiner Physiologie Lib. XVI. Sect. 2., daß der Kern der Linse des Dachses ganz kuglig sey, während die ganze Linse diese Gestalt nicht habe. Die Thatsache ist auf jeden Fall leicht nachzuweisen — man ziehe die Kapsel von der Linse ab und thue die letztere in kochendes Wasser, sobald sie undurchsichtig und fest geworden ist, nehme man sie heraus, und theile sie ohne Veränderung der Krümmung der Oberfläche ihrer Axe nach in zwei gleiche Hälften; auf diese Weise wird die kuglige Gestalt des Kernes in Vergleich mit der der ganzen Linse auf das Deutlichste in die Augen fallen; denn die Einwirkung des heißen Wassers bringt keine bemerkliche Veränderung in der Convexität hervor.

Es ist eine sehr interessante Thatsache, daß die Gestalt, welche die ganze Linse durch Contraction in kochendes Wasser annimmt, ziemlich dieselbe ist, wie diejenige, welche der Kern im natürlichen Zustande hat.

In den Linsen mehrerer alten Kühe habe ich einen sehr merkwürdigen Zustand beobachtet. Als ich zum erstenmal bemerkte, daß das Verhältniß des Durchmessers zu der Dicke der ganzen Linse im natürlichen Zustande, verschieden sey von dem Verhältniß des Durchmessers zur Dicke des Kernes in so unterschiedenen Augen, so machte ich eine große Anzahl von Linsen, um herauszubringen, ob dieß allgemein gültig, oder bloß zufällig gewesen sey. Das Resultat war, daß der Centraltheil des Kernes immer unzweifelhaft kuglicher sey als die ganze Linse; aber bei mehreren alten Linsen bemerkte ich, daß die äußern Schichten des Kernes sich mehr und mehr der Gestalt der ganzen Linse näherten, woraus denn folgt, daß im vorgerückten Alter die Kraft, durch welche die Gestalt des Kernes bestimmt wird, exceptionis partibus geringer ist, als in der Jugend. Diese Thatsache aber ist wichtig, wenn man sie mit der bekannten Abnahme der Anpassungsfähigkeit der Augen im vorgerückten Alter in Verbindung bringt.

Nachdem ich nun so gut, als ich bei meinen beschränkten Hülfs-

Digitized by Google

mitteln es konnte, die Function der Linsenkapsel aus ihrer Structur und aus den Erscheinungen am Auge nachzuweisen gesucht habe, schließe ich mit einer Zusammenstellung der Resultate, zu welchen meine Untersuchungen zu führen scheinen.

1) Die Linse der Thiere besteht ursprünglich aus einer eigenthümlichen gelatinösen Flüssigkeit, welche durch die Function der Kapsel in verschiedenem Grade kuglig geformt und gegen den Mitreipunct ein condensirt werden kann.

2) Die Linsenkapsel ist in ihrem Umfange mit einem Muskelgürtel versehen, durch dessen Zusammenziehung die beiden oberen Flächen der Linse convexer gemacht werden, und das Auge für nahe Gegenstände passend wird.

3) Die strahlige zonula, an welche die Kapsel im ganzen Umkreise fest angeheftet ist, ist mit Muskelfasern versehen, durch deren Contraction bei gleichzeitiger Erschlaffung des Kapselgürtels die Gestalt der Linse abgeflacht, und das Auge für entferntere Gegenstände passend gemacht wird. (London and Edinburgh philosoph. Magaz. July 1833.)

Miscellen.

Das relative Alter der Gebirgszüge ergiebt nach den bisherigen Untersuchungen der geognostischen Verhältnisse von Europa, wie sie Elie de Beaumont zusammengestellt hat, folgende Reihenfolge der dem Alter und der Richtung nach verschiedenen Gebirgssysteme:

1. Systeme von Westmoreland und vom Hundsrück.
2. — des Belchen (in den Vogesen) und der Hügel im Bocage (Calvados.)
3. — von Nordengland.
4. — der Niederlande und des südlichen Wales.
5. — der Rheinlande.
6. — des Morvpan, des Böhmer Waldgebirges und des Thüringer Waldes.
7. — des Mont Pila, des Côte d'or und des Erzgebirges.
8. — des Monte Viso.
9. — der Pyrenäen.
10. — von Corsica und Sardinien.
11. — der Westalpen.
12. — der Hauptkette der Alpen von Wallis bis Oesterreich. (Poggendorf's Annalen 1832. 5.)

Von Gewöhnung der Thiere aneinander findet sich in der Revue des deux mondes 15 Août folgendes Beispiel. In dem Marstalle des letzten Königs von England, damals Prinz-Regent, zeigten ein Stammpferd und ein kleiner Hund von der race (aus Zusammenmenden) Race der greifsen die engste Anhänglichkeit für einander. So lange das Pferd aufrecht stand, saß ihm der Hund auf dem Rücken; sobald es sich aber niederlegte, so verließ der Hund den Stall und streifte außen herum, ohne sich an das Wiehern seines, ihn rufenden, Freundes zu kehren. Das arme Pferd, welches seinem Gefährten nicht nach konnte, saß sich dabei, um ihn zurückzuhalten, gezwungen, beständig zu fressen. Natürlich hatte dieß aber üble Folgen; die Beine schwollen, und die Stallknechte, welche die Ursache davon einsahen, glaubten dem Uebel durch Entfernung des Hunds aus dem Stalle abzuhelfen. Von nun an fraß aber das Pferd nicht mehr, und man sah wohl ein, daß man ihm, um es zu erhalten, seinen Gefährten würde wiedergeben müssen; dieß geschah, und das Thier wurde sogleich munter und bekam wieder Appetit, aber es konnte nicht mehr zum Fahren und Reiten gebraucht werden.

Monstrositäten in Bezug auf die Bildung der Hufe finden sich bisweilen. Der schon öfter erwähnte Berichterstatter in der Rev. des deux mondes führt mehrere dergleichen an. Er habe in Bogota ein Pferd mit zweispaltigen Hufen gekannt, welches die ganze Bevölkerung fälschlicher Weise für einen Bastard von Pferd und Ochs gehalten habe. Zu derselben Zeit habe der Obrist Thomas Barriga ein Pferd besessen, wo die Hufe von den beiden Vorderfüßen nicht in drei Zehen gespalten waren, und eine beschränkte Abtheilung des Horns derselben habe man fast für eine vierte nehmen können. Das Pferd war übrigens sehr brauchbar. Geoffr. St. Hilaire hat in Frankreich eine analoge Monstrosität bei einem Pferdefohlen beobachtet, welche Hr. Brebin, Director der Veterinärschule zu Lyon, in seiner Sammlung aufbewahrt. Bei diesem findet sich die Trennung ebenfalls nur an den Vorderfüßen, von denen der linke Huf in drei, der rechte in zwei Zehen gespalten ist.

Der Naturforscher Hr. Thom und der Wundarzt Hr. Mac Oamid, bei der vor vier Jahren zur Entdeckung der nordwestlichen Durchfahrt von England abgegangenen, seit geraumer Zeit verloren geglaubten Expedition unter Anführung des Capt. Roß, sind am 18. October glücklich in Hull eingetroffen und nach London abgegangen. Die wissenschaftliche Ausbeute, wozu besonders viele Beobachtungen über den magnetischen Pol gehören, den Capt. Roß bei 70 Grad 30 Minuten nördl. Breite und 96 Grad westl. Länge bestimmt, ist demnächst zu erwarten.

Heilkunde.

Ueber Chamberlen's geburtshülfliche Instrumente, welche 1818 zu Woodham in Essex aufgefunden *) worden waren.

Von Dr. Edw. Rigby.

(Hiezu die Figg. 1 — 8 der mit dieser Num. ausgegeb. Tafel.)

Bei der Untersuchung derselben wird unsere Aufmerksamkeit auf mehrere Eigenthümlichkeiten gelenkt, von dem die auffallendste ist, daß alle Exemplare, sowohl Hebel, als Zangen gefenstert sind und uns auf einmal zu einem Verbesserungs-Stadium bringen, welches weit über dem steht, welches sie zur Zeit von Roonhuysen erreicht hatten. — Es wäre sehr zu wünschen, daß einige der Zwischengrade von Chamberlen's Verbesserungen bis zu uns gekommen wären, weil wir dann besser im Stande seyn würden, ihr allgemeines Fortschreiten zu würdigen und eine mehr directe Vergleichung zwischen Roonhuysen's Zange und den vorliegenden Instrumenten anzustellen, wovon ich glaube, daß man sie als solche betrachten kann, an welchen Chamberlen seine letzten und wahrscheinlich besten Verbesserungen angebracht habe. —

Bei der Betrachtung dieser Instrumente fange ich mit denen

*) Die Umstände, unter welchen diese Instrumente aufgefunden wurden, sind von Hrn. Canfardine in den Med. Chirurgic. Transactions Vol. IX. Part. 1. folgendermaßen angegeben:

„Der Landsitz zu Woodham, Mortimer Hall, bei Maldon in Essex wurde von Dr. Peter Chamberlen einige Zeit vor 1683 erkauft und blieb im Besitze seiner Familie bis etwa 1715 wo er von Hope Chamberlen an den Weinhändler Will. Alexander verkauft wurde, welcher ihn der Wine Cooper's Company vermachte. — Der Haupteingang ist durch einen Portikus, von welchem das Mauerwerk mit dem Gebäude in die Höhe fortgeführt ist und an den verschiedenen Flächen als Erkercabinet dient. — Vor 2 oder 3 Jahren fand eine Dame, mit welcher ich in Bekanntschaft stehe, am Boden des obern Cabinets ein Brod-Gährkörbchen, und indem sie der Linie folgte ein zweites, was auf die Vermuthung führte, daß hier eine Thür sey. Diese Thür gelang es bald, zu öffnen. Es fand sich zwischen dem Boden und der Decke darunter ein beträchtlicher Raum, und in diesem mehrere leere Kasten. Unter diesen aber war eine sonderbare Kiste, worin viele alte Münzen, Handschuhe, Fächer, Brillen, viele Briefe von d. Dr. Chamberlen an seine „Familie" und auch diese geburtshülflichen Instrumente lagen."

Digitized by Google

an, welche wirklich von Chamberlen in Anwendung gebracht zu seyn scheinen, während andere mehr oder weniger unvollständig und unbrauchbar erschienen und nur einige von den Versuchen und Proben zu seyn scheinen, welche der Scharfsinn des Erfinders ihm immer zu machen antrieb.

No. 1 ist eine gerade Zange, deren Löffel gekrümmt sind, aber in vielen wesentlichen Puncten von denen Giffords, Chapmans und der französischen Geburtshelfer verschieden, indem der Mittelpunkt, unter welchem sie übereinstehen, sehr beträchtlich ist, und es statt Anstatt von Roonhuysens Zange, so wie sie Rathlaw beschrieben hat und des sire-tête von Palfyn), keine Zange giebt, deren Löffel im gleichen Grade divergiren bis auf Smellie's Zeiten. Auch die Krümmung der Löffel ist von den eben erwähnten Zangen verschieden, indem sie so ist, daß die größte Weite zwischen den Löffeln in die Mitte zwischen Schloß und Ende fällt, während in Chapmans ist. Zangen die größte Weite mehr in die Nähe der Enden fällt. Das Schloß ist das einer gewöhnlichen Scheere; an dem einen Löffel ist der Zapfen befestigt um welchen der andere sich bewegt; das Ende des Zapfens hat eine Schraube, ganz dem Anschein nach für eine Schraubinmutter, als sollten damit die beiden Löffel befestigt werden. Allein es ist klar, daß eine Schraubenmutter nie habe gebraucht werden können, weil die Spitze kaum, wenn sie vorhanden, über die Fläche des Instrumentes hervorragt. Die Griffe sind wie das ganze übrige Instrument, welches sehr solid ist und in allen 1 Pfund 5½ Unzen wiegt. — Die große Dicke und massive Form dieser Zange zeigt, daß sie eine sehr große Gewalt müsse haben ausüben können, aber bei einigen Becken auch den Raum selbst noch verengt haben müsse.

Die Zange No. 2 ist beinahe ein fac simile von der eben beschriebenen, aber sie ist um ½ Zoll kürzer und von viel leichterer Arbeit. Die Krümmung ihrer Löffel und ihr Divergenzwinkel sind fast ganz dieselben, aber ihre Enden treten weit näher aneinander. Das Schloß hat dieselbe Beschaffenheit, nur hat, statt des Zapfens an dem Stiel des einen Löffels, um welchen sich der andere bewegt, jeder Löffel ein rundes Loch, durch welches eine Schnur hindurchgesteckt und um beide Löffel gewunden wird, wodurch sie zusammengehalten werden; die Schnur ist angeklebt zwei Fuß lang und besteht aus drei zusammengeflochtenen Bindfäden, und ist an dem Ende, wo der Knoten ist, dreifach; nach dem andern hin wird sie allmälig dünner, letzteres ist mittelst eines kleinen Stücks zugespitzt.

Die Zange No. 3 unterscheidet sich von den beiden ersten dadurch, daß der Winkel, unter welchem ihre beiden Löffel übereinstehen, kleiner ist, und die Stelle ihrer größten Entfernung von einander ihrem Ende weit näher liegt. Ich kenne keine Zange, wo die Löffel an dieser Stelle so weit von einander ständen, denn ihre Entfernung beträgt hier 3½ Zoll, so daß die größte Weite des Instrumentes, wenn es geschlossen ist, in dem Becken einen Raum von 3½ Zoll einnehmen wird, — ein Grad der Krümmung, welcher, obgleich dadurch vielleicht ein Aufgeben des Instrumentes verhütet wird, doch auch zugleich seine Einführung sehr schwierig, und bei der geringsten Mißbildung des Beckens, durchaus unmöglich macht. Wären die Griffe nicht so kurz, so wäre dieß die längste aller Zangen, denn die Löffel sind länger, als die von No 1. In Bezug auf das Schloß und die Gestalt der Griffe, ist sie ganz so wie No 2.

No. 4 und 5 sind zwei Hebel, welche einander ganz ähnlich sind, und daher zusammen beschrieben werden können. Sie sind ganz so wie die, welche ich bis jetzt kenne, denn alle Hebel aus der neuern Zeit sind mehr darauf berechnet als stumpfe Haken, denn als Hebel zu wirken, und im Bezug auf ihre Krümmung, sind sie dem Roonhuysenschen vollkommen ähnlich. Sie haben Fenster, welche wie bei den drei bereits beschriebenen Zangen, nicht am Ende, sondern in der Mitte am weitesten sind. Die Löffel sind auch viel dünner, und sie sind viel sorgfältiger gearbeitet, als die Zange, obgleich man eingestehen muß, daß auch diese durchaus nicht schlecht gemacht sind.

Der Hebel No. 4 endigt an seinem Griffe in einem einfachen stumpfen Haken. Das Griffende von No. 5 ist auch gekrümmt, aber nicht stumpf, sondern spitzig.

No. 6 ist die eine Seite einer Zange, welche offenbar nicht vollendet worden ist. Der Löffel ist noch länger, als der von No. 3, aber der Griff weit kürzer und nur ein stumpfer Haken. An der Stelle, wo das Schloß hinkommen sollte, zeigte sich eine Vertiefung für den andern Löffels; obgleich aber die Kopfkrümmung des Löffels vorhanden ist, so ist der untere Theil doch noch ganz gerade und in einem unvollendeten Zustande.

No. 7 liefert einen merkwürdigen Beweis von Dr. Chamberlen's Erfindungsgabe und ist ferner einer der interessantesten unter diesen Instrumenten. Es ist ein Versuch, eine neue Art von Schloß aufzufinden, mittelst welches die beiden Löffel leichter, als durch den gewöhnlichen Zapfen aneinander gebracht und befestigt werden können.

Das Instrument selbst ist noch ganz roh und unvollendet und offenbar nur eine Art von vorläufiger Skizze, um die Ausführbarkeit desselben zu prüfen. Der eine Fensterrand an dem linken Löffel ist nicht am Schloß befestigt, so daß der Stiel des andern Löffels zwischen sie hindurchgesteckt werden kann. Ein Zapfen mit Schraubengang wird dann durch ein entsprechendes Loch in jedem geführt und die beiden Löffel werden auf diese Weise zusammengehalten. An dem Löffel, welchen man sonst den männlichen nennt, ist hier noch der Rest von einem Zahnzapfe vorhanden, dessen Rücken wie fast unbeweglich ist. Es besteht aus einem kleinen walzenförmigen Knochenstück mit einem Loch, durch welches ein Faden mehrmals hindurchgezogen ist, um es gerade am Schlosse an den Löffel zu befestigen.

Das letzte dieser Instrumente, No. 8, ist, nach meiner Vermuthung, eine Art schneidender Haken, dessen anderes Ende breit geschlagen, und mit einem Fenster versehen ist, um ihm einen sichern Widerhalt zu geben. Ich halte es für möglich mit der Beschreibung eines geraden Hakens (crotchet) aufzutreten, welcher an einem Ende stumpfer und am andern einen scharfen Haken hat, denn dieser ist sicher von einem Instrumentmacher verfertigt worden; und er unterscheidet sich von vielen heutzutage in Gebrauch gezogenen auch nicht wesentlich.

Zuletzt mit diesem Instrument wird auch ein Netz an zwei Stücke Fischbein als Griffe befestigt und mit rothem Atlas überzogen gefunden, doch gewährt es kein besonderes Interesse.

Vergleichende Tafel von Dr. Chamberlen's Instrument nach Englischen Zollen.

No.	Länge: des Ganzen	Länge: des Griffes.	Länge: des Löffels.	Länge: Convexitätshöhe	Abstand: Der Zwischenraum der Griffe in Ruhe.	Abstand: Der Zwischenraum der Griffe, wenn sie so weit als möglich auseinander gezogen sind.	Abstand: Der Zwischenraum der Griffe, wenn sie so weit als möglich zusammengezogen sind.	Abstand: Weite der Löffel.	Abstand: Weite der Löffel, wenn sie geschlossen sind.	Abstand: Weite der Löffel, wenn sie geschlossen sind.	Länge der Fenster.	Länge der Fenster.	Breite der Fenster.
1	$12^{2}/_{10}$	$7^{1}/_{10}$	$5^{1}/_{10}$	$6^{6}/_{10}$	$3^{3}/_{10}$	$3^{1}/_{10}$	$3^{1}/_{10}$	1	$1^{1}/_{10}$	$^{6}/_{10}$	$4^{2}/_{10}$	$3^{2}/_{10}$	$^{6}/_{10}$
2	$11^{1}/_{10}$	$7^{1}/_{10}$	$4^{7}/_{10}$	$6^{3}/_{10}$	$2^{7}/_{10}$	$2^{1}/_{10}$	$2^{1}/_{10}$	$^{8}/_{10}$	$1^{1}/_{10}$	$^{5}/_{10}$	6	$^{1}/_{10}$	$^{8}/_{10}$
3	$11^{1}/_{10}$	$7^{1}/_{10}$	$4^{1}/_{10}$	$5^{9}/_{10}$	$3^{4}/_{10}$	$3^{4}/_{10}$	$2^{1}/_{10}$	$^{8}/_{10}$	$1^{4}/_{10}$	$^{3}/_{10}$	$4^{7}/_{10}$	$1^{3}/_{10}$	$^{8}/_{10}$
4	$11^{3}/_{10}$								$1^{3}/_{10}$		$5^{1}/_{10}$	$1^{4}/_{10}$	
5	$11^{3}/_{10}$								$1^{3}/_{10}$		$5^{1}/_{10}$	$1^{4}/_{10}$	
6	$12^{1}/_{10}$								$1^{1}/_{10}$	$1^{7}/_{10}$	$5^{7}/_{10}$	$^{9}/_{10}$	
7	$11^{7}/_{10}$	$7^{3}/_{10}$	$4^{2}/_{10}$		$3^{4}/_{10}$	$2^{4}/_{10}$	$2^{1}/_{10}$		$1^{1}/_{10}$ * $1^{1}/_{10}$ †	$1^{7}/_{10}$ $1^{7}/_{10}$	$8^{3}/_{10}$ $4^{1}/_{10}$	$1^{1}/_{10}$ $1^{1}/_{10}$	
8	$10^{1}/_{10}$								$1^{1}/_{10}$	$^{5}/_{10}$	$2^{1}/_{10}$	$1^{1}/_{10}$	

* Löffel geöffnet. † Löffel geschlossen.

Anatomische Bemerkungen über das Catheterisiren.

Von A. Velpeau.

Der Zweck des Wundarztes beim Catheterisiren ist, auf dem natürlichen Wege in die Harnblase zu gelangen, daher ist die ge-

Digitized by Google

nane Kenntniß der Harnröhre auch ein unerläßliches Vorbereitungsmittel, ohne welches das Catheterisiren höchst gefährlich sein würde.

Die Harnröhre ist bei Erwachsenen ungefähr 9 Zoll (bisweilen bloß 7 oder 8, andremal 10, oder selbst 11) lang, und 2½ bis 4 Linien weit, letzteres aber in seiner ganzen Ausdehnung auf verschiedene Weise. Der Eingang in die Harnröhre ist der engste Theil, und zwar so, daß es schon vorgekommen ist, daß Wundarzte denselben einschneiden mußten, ehe sie den Steinschnitt vornehmen konnten. Unmittelbar darinter, in der Höhe des frenulum, liegt die fossa navicularis, welche, was man auch in der letzten Zeit darüber gesagt haben möge, bei den meisten Männern eine Art von Ausbohlung bildet. Hierauf kommt der schwammige Theil der Harnröhre, welcher bis zur Wurzel des Penis reicht und allmälig bis zu dem bulbus hin sich erweitert. Der Theil am bulbus ist am weitesten, verengert sich aber bald wieder, um sich mit dem häutigen Theile zu vereinigen. Der bulbus liegt unter der Stelle, wo die Wurzeln der corpora cavernosa auseinander weichen, gerade vor dem lig. suspensorium. Nach dem häutigen Theile, welcher gleichfalls durch die horizontale Aponeurose des perineum eingeschnürt ist, und gerade unterhalb der symphysis liegt, kömmt der Prostatatheil, wo der Canal sich wiederum erweitert, um sich noch einmal zu verengern, und endlich trichterförmig in den Blasenhals überzugehen. Sehr wichtig ist, zu bemerken, daß alle diese Erweiterungen oder Ausbohlungen ausschließlich die untere Wand einnehmen, während die verengerten Stellen den ganzen Umfang einnehmen und fast zirkelförmig sind. Alle diese Erweiterungen sind nach hinten beträchtlicher, als nach vorn, und dieß ist der Grund, warum sie bei der Einführung von Sonden so leicht Falten bilden, welche den Venenklappen nicht unähnlich sind. Besonders die fossa navicularis und der bulbus-Theil bieten diese Unbequemlichkeit dar die erste, eben so wie der ganz lymphöse Theil der Harnröhre, zeigt überdieß kleine Blutdrüschen, die sogenannten lacunae morgagnianae, welche auf gleiche Weise angeordnet sind und ebenfalls die Bewegung der Instrumente aufhalten können. Die Ausbohlung in der prostata ist nun noch wichtiger, wegen des verumontanum, welches, in Gestalt eines Kammes, die Höhle in zwei Theile theilt; ferner wegen der Erhöhung der ductus ejaculatorii, welche man auf der Höhe und an den Seiten dieses Kammes bemerkt, und endlich, wegen der zahlreichen Mündungen der Prostatacanäle; auf diese Weise kömmt es, daß der Schnabel des Instrumentes an dieser Stelle eine doppelte Verkrümmung annimmt, welche sehr geeignet ist, die Bildung falscher Wege zu veranlassen. Etwas weiter hin, ehe man in die Blase gelangt, habe ich oft mehreren Leichen eine doppelte, halbmondförmige Falte, mit nach vorn gerichteter Concavität, gefunden, welche den Blasenhals in 2 Theile zu theilen schien, und als eine leichte Klappe im Stande seyn mochte, den Eintritt des Instrument aufzuhalten. Um die Ungleichheit der Resistenz der Harnröhre ermessen zu können, genügt es, an den verschiedenen Puncten ihre Beschaffenheit zu betrachten. Die Vorderwand bildet den concaven Rand eines Kreisabschnittes, und ist schon deßwegen kürzer, als die andern, und weniger geeignet, sich zu falten. Da sie keine Ausbohlung hat, und mit der innern Oberfläche der Haut fest zusammenhängt, so ist sie so regelmäßig und fest, selbst in ihrem spongiösen Theil, daß für sie bei dem Catheterisiren kaum etwas zu befürchten ist. Indem sich die corpora cavernosa an die aufsteigenden Aeste des Sitzbeines, zur Seite des bulbus, anheften, und hierzu nach der Seite auseinanderstreben, so lassen sie einen kleinen Theil der Harnröhre vor der symphysis fast entblößt da liegen, wo hier kein der Schnabel der Sonde sie trennen, zusammendrücken, und selbst durchbohren, wenn das Instrument unvorsichtig geführt und mit der, als recht ist, gesenkt wird, so daß es gegen die vordere Fläche des lig. suspensorium, oder gegen die horizontale Aponeurose, welche jenes nach unten fortsetzt, anstößt. Hinter der fascia hat der Rücken der Harnröhre, oder der obere Theil derselben, welcher durch den Willisonschen Muskel, durch den obern Theil der prostata, und durch Zellgewebe verstärkt wird, von der Einwirkung der Instrumente nichts zu fürchten, zum Theil auch aus dem Grunde, weil dieser Theil eine große Beweglichkeit besitzt und sich leicht gegen die hintere Fläche des Schambogens erhebt und allmälig in die vordere

Wand der Blase übergeht. Die Harnröhre ist in der fossa navicularis, wo das Schwammgewebe der Eichel bisweilen nicht mehr umfaßt, wie an dem eigentlichen Eingange der Harnröhre, gewissermaßen auf die innere und äußere Haut beschränkt, und ist daher sehr schwach, und leicht zu durchbohren, zu zerreißen, oder kann durch Ulceration getrennt werden. Die Schicht des Schwammkörpers, welche sich etwas weiter nach hinten zwischen die Schleimhaut und die äußere Haut legt, verwächst mit ersterer Haut die Dicke und Stärke der Wandung ist, aber an dem bulbus vermindert sich die Masse des Schwammkörpers wieder, und die Harnröhre hat hier abermals bloß die Stärke ihrer eigentlichen Schleimhaut, eine Aderung, welche um so nachtheiliger ist, als die Harnröhre nirgends stärker ausgedehnt ist, und als zugleich hier die horizontale Aponeurose sich findet. In dem häutigen Theile der Harnröhre ist ihre untere Wand, statt dünner und schwächer zu seyn, in Gegentheil dicker, mit Ausnahme der prostata und des bulbus, und selbst, als an irgend einer andern Stelle. Durch die fascia prostanealis ist dieser Theil gleichsam in eine Zwinge eingefaßt, er wird durch die Kreuzung der musculi transversi unterstützt, und überdieß an und für sich durch eine offenbar muskulöse Schicht verdoppelt und von einer bisweilen ziemlich dicken, fibrös-zelligen Schicht umgeben; daher kömmt es auch, daß man hauptsächlich an dem Anfange des häutigen Theiles, da wo er vom bulbus abgeht, mehr als in ihm selbst, Zerreißungen und traumatische Durchbohrungen antrifft, während im Gegentheil die Verengerungen hier am häufigsten ihren Sitz nehmen. Ganz nach hinten ist die untere Wand der Harnröhre durch die prostata fast ganz verändert, indem sich diese zwischen ihren beiden Häuten entwickelt hat: daher kommt es, daß sie gewissermaßen eine eigenthümliche Wand bildet, welche bloß noch die Schleimhaut mit der übrigen Harnröhre gemein hat, ferner, daß diese Haut gewissermaßen mit der Drüse einen Körper ausmacht, und daß sie sich weder falten, noch verengen; weder durch einen Krampf, noch durch andre Veränderung verändern kann, daß sie dagegen leicht zu durchbohren ist, so wie sie ebenfalls nur sehr wenig, oder gar nicht, zu Geschwüren, Abscessen und tiefgehenden Desorganisationen Gelegenheit giebt, mit einem Worte, daß sie in Bezug auf Krankheiten und Veränderungen, mit der prostata gemeinschaftliche Sache macht.

Selbst wenn die Praxis dieß nicht tausendmal bewiese, so würden doch die Fleischfasern, welche die Anatomie an der Harnröhre zwischen prostata und bulbus anerkennen muß, keinen Zweifel darüber gestatten, daß die Harnröhre Zusammenziehungsfähigkeit habe, und daß krankhafte Verengerungen nöthig seyen, deren Existenz C. Bell unter andern ganz und gar läugnet. Diese krampfhaften Verengerungen sind auf gleiche Weise auch vor dem häutigen Theile der Harnröhre zum vordern Theile der Ruthe nicht zu läugnen. Ich habe sie an Hunden beobachtet, und die Anwendung von Bougies giebt häufig Gelegenheit, sie bei'm Menschen zu erkennen. Wenigstens schon 20mal ist es mir vorgekommen, daß ich eine conische, elastische Bougie 5 – 6 Zoll tief, und selbst bis in die Blase, ohne die geringste Schwierigkeit einführte, und sie einen Augenblick darauf so sehr fest gehalten fand, daß eine gewisse Gewalt nöthig war, um sie zurückzuziehen; und indem ich sie herauszog, konnte ich vor der an Reibung bemerken, daß der Harnröhrencanal sie gewissermaaßen umgreifen wollte. Ja, was noch mehr ist, bisweilen waren diese Zusammenziehungen so deutlich und kräftig, daß sie den fremden Körper (eine Bougie) herausstreichen, und ihn vor meinen Augen mehrere Zoll weit zurückstießen, obgleich nicht die geringste Reize dazu gegeben hatte, das Instrument einzuführen. Das Gewicht solcher Thatsachen kann durch keine theoretischen Gründe verminbert werden. Ueberdieß ist die Gegenwart von Muskelfasern in diesen Theilen nachzuweisen.

Ein andere, nicht zu übersehender Punct, ist die Richtung der Harnröhre. Beim erschlafften Zustande des Penis zeigt dieser Canal eine doppelte Krümmung, vorn eine mit nach unten gerichteter,

Digitized by Google

inten eine mit nach oben gerichteter Concavität, also in Gestalt eines römischen S. Bei der Erection, oder wenn man den Penis nach dem Bauch in die Höhe hebt, verliert sich die vordere Krümmung, und die Harnröhre bekömmt die Richtung eines Kreisbogens mit nach unten gerichteter Convexität, welcher aber hinten bei weitem concaver ist, als vorn, ungefähr in der Form einer Rippe. Die zweite Krümmung ist unveränderlich, beginnt vor der symphysis, endigt in der Blase, und begreift den Bulbustheil, den häutigen Theil und den Prostatatheil, und hängt davon ab, daß ein nur wenig behindares Ligament die Ruthe an die vordere Fläche der Schambeine anheftet, während ein anderes fibröses Band die prostata hinter der symphysis zurückhält und zugleich die Blase durch das rectum und die prostata gegen den Unterleib hinaufgedrängt wird, indem zu dieser Krümmung auch das etwas beiträgt, daß die Harnröhre außerhalb des Beckens geröthigt ist, nach vorn und oben aufzusteigen, um die untere Fläche, die corpora cavernosa, zu erreichen.

Hiernach sieht man leicht, daß diese Krümmung nicht unveränderlich ist, daß die symphysis und das lig. suspensorium durch Verlängerung der Seiten der Sitzbeine (wie dieß häufig bei'm Manne, fast immer bei Kindern der Fall ist) im Stande sind, dieselbe bedeutend zu vermehren, und daß die Anschwellung der prostata, die Anfüllung des Mastdarms und ein Dickerwerden des perineum ähnliche, jedoch schwierigere zu beseitigende Folgen haben werden. Die Harnröhre ist daher weder gerade, noch fast gerade, es wäre widersinnig, dieß heutzutage behaupten zu wollen. Die, welche dieß, mit Rameau, Lieutaud, Santarelli, Bell u. a., noch jetzt vertheidigten, konnten unmöglich wirklich dieser Meinung seyn, oder mußten wenigstens durch das Streben, Gründe zu Gunsten des geradlinigen Catheterismus zu finden, geblendet werden. Wäre die Harnröhre gerade, so müßte sie sich in der Richtung des bulbus verlängern, d. h., in einer Linie, welche auf das Ende des Steißbeines träfe, indem es über den After hinginge; statt aber diesen Weg zu nehmen, sieht man, wie sie sich allmälig von ihrem Schwammgewebe und vom bulbus ganz und gar trennt, um durch die Aponeurose unter dem Schambogen durchzugehen, in das Becken einzutreten und sich wenigstens 2 Zoll oberhalb der Höhe des Afters zu endigen, also auch oberhalb der Richtung der Linie, von der ich so eben gesprochen habe. Die mathematische Bestimmtheit dieser Bemerkung widerlegt allen Zweifel über diesen Punct: indeß wenn der Schambogen niedrig ist, wenn die prostata eine geringe Dicke hat, wenn die Harnröhre näher an ihrer untern, als an ihrer obern Fläche durch sie hindurchgeht, und wenn das Becken weit ist, so kann durch Ziehen am Penis diese Krümmung größtentheils verschwinden und gerades Einführen gestatten, ohne besondere Schwierigkeit in die Blase einzudringen, indem diese noch ihrerseits mit größerer oder geringerer Kraft die untere Wand des Prostatatheils der Harnröhre und des Blasenhalses nach unten drängt. (*Velpeau*, médecine opératoire. Tom. III.)

mit der größten Aufmerksamkeit durchgeleisen, wobei mir der Fall des Oberst en Gore als ganz besonders merkwürdig erschien, deshalb ich bei der ersten Verrenkung dieser Art, die sich mir darbieten würde, dasselbe Verfahren zu befolgen, und wirklich fand sich dazu früher Gelegenheit als ich irgend hätte vermuthen können; denn am 21. Juni, nur 1 Monat, nachdem ich Dr. C.'s. Abhandlung gelesen, wurde ich eilig zu R. B., einem 33jährigen Manne, gerufen, der betrunken auf das Pflaster gefallen war. Bei meiner Ankunft in seinem Hause, etwa 1 Stunde nach dem Unfall, fand ich ihn auf der linken Seite im Bett liegen, und den Kopf des rechten Oberarmbeins nach vorne verrenkt. Der Kopf des Knochens war nicht nur zu fühlen, sondern, da mein Patient ziemlich mager war, in seiner neuen Lage deutlich zu sehen. — Ich sieß den Patienten aus dem Bette heben, und auf einen Stuhl setzen, und während die Umstehenden lebhaft mit einander sprachen und Handstücker zur Bewirkung der Ausdehnung in Bereitschaft setzen, untersuchte ich sorgfältig den Zustand des Gelenks. Hierbei kam ich zum Entschluß, erst dasselbe Verfahren anzuwenden, dessen sich Dr. Crampton bei'm Obersten Gore bedient hatte. Ich faßte also des Patienten Handgelenk mit der Rechten, während ich die Linke gedallt in die Achselhöhle legte, und nachdem ich den Arm nur sehr wenig gedehnt, führte ich ihn plötzlich queer über den Körper nach der rechten Hüfte zu, wobei ich denn den Knochenkopf ganz leicht in die Gelenkhöhle gleiten fühlte. Dieß verursachte so wenig Mühe, daß die Anwesenden über die Leichtigkeit der Wiedereinrichtung erstaunt, und gewissermaßen verdrießlich darüber waren, daß man ihrer Handstücker und Kraft gar nicht bedurft hatte. (London Medical Gazette, September 1833.)

Eine einfachere Methode der Gefäßunterbindung, welche Brugnoni in den Annali universali empfiehlt, besteht darin, daß er einen einfachen Zwirnsfaden in Seifenwasser und hierauf in reinem Wasser kocht, ihn mit Gummi bestreut, und nicht wachset, und daß er diesen Faden nun zu der Unterbindung benutzt, indem er ihn wie gewöhnlich um die Arterie herumführt und einmal zusammenschlingt, und nun bloß so weit zusammenzieht, daß das Blut nicht durchfließen kann, ohne daß jedoch die Arterie durchschnitten wird, was er für die am meisten zu befürchtende Gefahr bei der Unterbindung hält. Der so zusammengezogene Faden giebt niemals nach, weil der nicht gewachste und mit Gummi impregnirte Faden anschwillt, und so sich selbst befestigt. Sobald man von der Verschließung der Arterie überzeugt ist, schneidet man das Ende des Fadens kurz ab, löst mit einem stumpfen Häkchen den einfachen Knoten und nimmt den Faden weg.

Eine durch ihre sogenannten magnetischen Curen großes Aufsehen erregende Bauersfrau, Christiane Sophie verwittwete Schumann zu Sormsdorf bei Tharandt, hat, nach Bekanntmachung des Justizamts Grüllenburg zu Tharandt, die Gelaubniß erhalten, ihre Manipulationen in der bisher gekehrenen Weise bei Krankheitsfällen, mit Vorwissen und unter Aufsicht legitimirter Aerzte, fortzusetzen. (Es wäre zu wünschen, daß über diese Anordnung das Gutachten der Obermedicinalbehörde öffentlich bekannt gemacht würde. F.)

Von hernia ligamenti Gimbernati, einem Bruch, der sich durch die auseinandergedrängten Fasern des Gimbernatischen Bandes hervorgebrängt hatte und im Leben nicht erkannt worden war, zeigte Laugier im April 1833 der Academie der Medicin in Paris ein Präparat vor.

Miscellen.

Eine einfache Methode zur Einrichtung des verrenkten Schultergelenks wird von David Bell M. D. zu Carlisles folgendermaßen angegeben: Nachdem ich Dr. Crampton's Beobachtungen (vergl. Notizen No. 816. [No. 2. des XXXIII. Bds.])

Bibliographische Neuigkeiten.

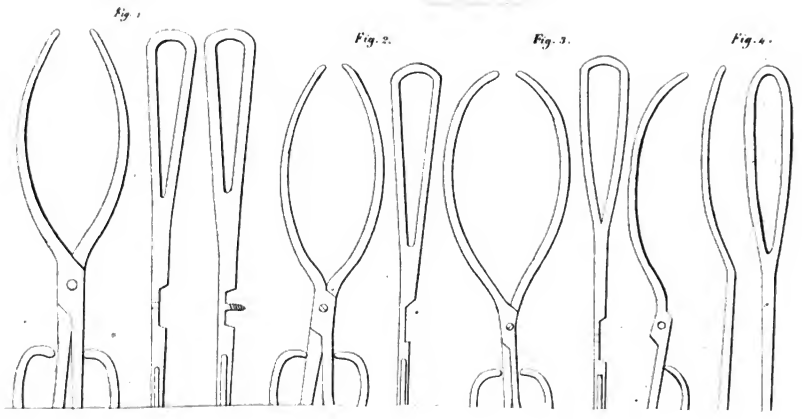
A proposal to establish County Natural history Societies for ascertaining the Circumstances, in all Localities, which are productive of Disease or conducive to Health, by J. Conolly M. D. late Professor of the Practice of Medicine in the London University. Worcester 1833. 8.

The Nomenclature of British Insects; by J. F. Stephens etc. Part 1. extending to and including, the ordes of Hymenoptera. London 1833. 8.

Des Polypes et de leur traitement. Par P. N. Gerdy. Paris 1833. 8.

(Nebst einer Tafel Abbildungen in Quarte.)

Digitized by Google



Digitized by Google

Univ
Calif

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 826. (Nro. 12. des XXXVIII. Bandes.) November 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Neue Theorie des Sehens.

Von L. A. Chaubard.

(Hiezu die Fig. 9 der mit der vorig. Num. ausgegeb. Tafel.)

Inhalt: 1) Das Problem, wie das aufrechte Sehen vermittelt wird, ist bis jetzt noch nicht gelöst worden; 2) Erklärung des aufrechten Sehens vermittelst kleiner Theile und kleiner vor dem Auge ausgeführten Bewegungen; 3) das auf der Netzhaut stehende umgekehrte Bild dient nicht zum Sehen; 4) die Functionen dieses Bildes scheinen sich bei'm Sehen auf die Bestimmung der Dimensionen und der respectiven Lage der Theile zu beschränken; 5) Beweis dieser Behauptung aus Gründen der Perspective.

1) Das Bild der vor unsere Augen kommenden Gegenstände wird durch die von jedem Puncte ihrer Oberfläche ausgehenden Lichtstrahlen auf die Netzhaut geworfen. Da nun diese Strahlen wegen der Kleinheit der Oeffnung der Pupille nicht, ohne sich hinter ihr zu kreuzen, durch dieselbe fallen können, so entspringt daraus die Nothwendigkeit, daß sich dieses Bild im Hintergrunde der Augen umgekehrt darstellt. Uebrigens ist diese Umkehrung eine sichere und unbestreitbare Thatsache, die von Jedermann zugegeben werden muß: denn die Erfindung des künstlichen Auges, auf dessen Hintergrunde sich die Gegenstände umgekehrt darstellen, thut dieß durch ein directes Experiment dar *). Sehen wir aber deßhalb die Gegenstände verkehrt? Man sollte es denken, und doch ist es nicht der Fall. Jedermann weiß, daß wir mit unsern Augen die Gegenstände aufrecht sehen, und wenn in dieser Hinsicht eine Meinungsverschiedenheit unter den Physikern herrscht, so bezieht sich dieselbe nur auf die Erklärung dieser Unterschiede. Manche haben zu diesem Zwecke angenommen, daß wir die wahre Stellung der Gegenstände nach der Richtung der äußersten Strahlen beurtheilen und, z. B., sagen: Jener Punct liegt rechts, links, oben oder unten, weil die von ihm in unser Auge gelangenden Strahlen von der Rechten, Linken, von oben oder unten kamen; allein dieser Erklärungsart kann man nicht beipflichten, weil die von den Gegenständen kommenden Strahlen von den Feuchtigkeiten des Auges gebrochen werden, und folglich, wenn sie auf der Netzhaut anlangen, eine ganz andere Richtung haben, als wenn sie unmittelbar von den Gegenständen auf die Hornhaut gelangen. Andere haben vermuthet, die Gewohnheit und die, durch den Tastsinn erlangte, Erfahrung haben das Sensorium gelehrt, sich durch die umgekehrte Stellung der Bilder auf der Netzhaut nicht täuschen zu lassen. Allein, seit man mit operirten blindgebornen Personen Versuche angestellt, hat sich ergeben, daß das aufrechte Sehen ohne Zuziehung der Gewohnheit und des Tastsinns stattfindet; demnach ist diese zweite Erklärungsart eben so wenig statthaft, und es läßt sich behaupten, daß die Frage, warum wir die Gegenstände, deren umgekehrte Bilder auf die Netzhaut geworfen werden, aufrecht sehen, bis jetzt noch nicht gelöst sey. Dennoch ist es möglich, den Grund dieser Erscheinung streng nachzuweisen.

2) Es ist ein beglaubigter Satz der Physik, daß das lebhafte und deutliche Bild eines Gegenstands, welches durch eine, die Strahlen brechende, Oberfläche, z. B., die Crystalllinse des Auges hervorgebracht wird, sich in der Axe befindet, welche durch den Gegenstand und den Mittelpunct der Kugelfläche dieser Oberfläche geht. Hieraus läßt sich jener wichtige Folgesatz ableiten, daß man die Gegenstände nur dann möglich rein und lebhaft sehen könne, wenn man ihnen die Augen so zuwendet, daß dieser wesentlichen Bedingung entsprochen wird. Demnach kann das Sehen zu derselben Zeit seine ganze Stärke nur im Bezug auf einen einzigen Punct äußern; alle übrigen zugleich gesehenen Puncte stellen sich in demselben Verhältnisse weniger rein und lebhaft

*) Ja selbst mit einem natürlichen Auge gelingt ein solcher Versuch, wenn man einen Theil der Netzhaut vorsichtig bloßlegt, da sich dann das verkleinerte Bild eines vor der Pupille befindlichen Körpers, z. B., einer brennenden Kerze, umgekehrt auf der Netzhaut zeigt. D. Uebers.

Digitized by Google

dar, als sie von jenem entfernt liegen, und um sie eben so deutlich zu ermitteln, muß das Auge eine Menge kleiner, blitzschneller, fast unwillkührlicher Bewegungen ausführen, welche die Sehare nach und nach auf alle die Puncte richten, die gerade gesehen werden müssen, wenn man die Gestalt, die scheinbare Größe, die Farbe, und insbesondere die Stellung eines Gegenstandes genau beurtheilen will. Aus der Nichtbeachtung dieser kleinen Bewegungen, aus denen, wie man sehen wird, die aufrechte Perception der Gegenstände, vermöge der Zusammensetzung kleiner Theile, entspringt, sind alle die Mißgriffe entsprungen, vermittelst deren man einen andern Sinn zu Hülfe genommen hat, um das aufrechte Sehen zu erklären.

Um sich davon zu überzeugen, daß das Auge diese kleinen geschwinden Bewegungen wirklich ausführet, betrachte man aufmerksam den Augapfel einer Person, welche Noten oder Schrift liest, und man wird bemerken, daß das Auge eine sehr merkliche drehende Bewegung ausführet, welche dasselbe immer mehr rechts wendet. Läßt man der Person die erste Note, oder den ersten Buchstaben einer Zeile fixiren, und dann auf einmal zur letzten Note, oder zum letzten Buchstaben überspringen, so ist die Bewegung des Augapfels zur Rechten selbst dann äußerst merklich, wenn das Auge des Lesenden sich ziemlich weit vom Buche befindet, also der Sehwinkel verhältnißmäßig klein ist. Da man bloß dem Spiele des Augapfes einer sehenden Person aufmerksam zu folgen braucht, um sich auf tausenderlei Weise zu überzeugen, daß unsere Augen auf der ganzen Oberfläche der Gegenstände umherwandern, ehe sie dieselben beurtheilen, so würden wir etwas Ueberflüssiges thun, wenn wir hier noch mehr Beispiele anführten.

Da nun diese kleinen Bewegungen des Mechanismus des Sehens auf diese Weise durch die Erfahrung dargethan sind, so bietet sich der strenge Beweis des aufrechten Sehens, so zu sagen, von selbst dar.

Beweis. — Ein Gegenstand, 1 — 13 (Fig. 9.), werde durch das Auge P r R gesehen. Wäre die Sache damit abgemacht, daß die Strahlen 1, P und 13, P, nachdem sie sich hinter der Pupille gekreuzt, das Bild des Gegenstandes von R bis r auf der Netzhaut darstellten, so unterläge es keinem Zweifel, daß der Gegenstand, wie das Bild, sich verkehrt darstellen müßte; allein es sind noch andere Umstände zu berücksichtigen; denn da das Auge, um eine deutliche und scharfe Perception des Gegenstandes zu erzeugen, eine Menge geschwinde Bewegungen ausführen muß, um die Sehachse auf alle Puncte des Gegenstandes 1 — 13 zu führen, so muß aus dieser zweiten Operation eine Wiederumkehrung des Bildes, oder, um mich richtiger auszudrücken, die aufrechte Perception des Gegenstandes entspringen. Man nehme, z. B., an, daß der Gegenstand nach der Länge in eine Anzahl Theile, 1, 2, 3, 4, u. s. w. getheilt sey, von denen jeder eine geringere Ausdehnung habe, als der Durchmesser der Pupille. So ist, z. B., die Länge des Theils 1 geringer, als daß sich die äußersten Strahlen desselben hinter der Pupille kreuzen könnten. Demnach wird der Theil 1 des Gegenstandes aufrecht gesehen werden, und eben so verhält es sich mit den Theilen 2, 3, u. s. w. Vermöge der kleinen Bewegungen, welche beim Sehen die Sehare auf alle Puncte der Oberfläche der Gegenstände führen, welche man deutlich sehen will, wird also der Gegenstand 1 — 13 in kleine Theile zerlegt, aufrecht und nicht umgekehrt gesehen.

Hier bietet sich nun, so zu sagen, von selbst eine bedeutende Schwierigkeit dar. Das aufrechte Sehen durch die aufeinanderfolgende Perception kleiner Theilchen, dessen Möglichkeit wir eben dargethan haben, schließt nämlich das umgekehrte Sehen nicht aus. Beide Arten von Sehen finden gleichseitig statt. Welche Functionen hat nun die letztere zu erfüllen?

3) Zuvörderst deuten mehrere Gründe, über die wir uns gleich weiter auslassen werden, darauf hin, daß das umgekehrte Bild, in der strengen Bedeutung des Worts, nicht zum Sehen diene. Hiermit wollen wir sagen, daß das auf die Netzhaut fallende Bild, so nützlich es übrigens auch seyn mag, zum eigentlichen Sehen, streng genommen, nicht nöthig sey.

Erster Grund. — Wir haben bereits darauf aufmerksam gemacht, daß die vom Gegenstande kommenden Strahlen bei ihrer Ankunft auf der Netzhaut, vermöge der Brechungen, die sie bei'm Durchgange durch die verschiedenen Feuchtigkeiten des Auges erleiden, nicht mehr ihre ursprüngliche Richtung haben. Wenn nun dieses Bild uns zum Sehen diente, wie könnten wir vermittelst desselben die Gegenstände aufrecht erblicken, da es doch eine falsche Perception veranlassen müßte. Dieser Uebelstand fand bei'm Sehen nach kleinen Theilen dargelegtermaaßen nicht statt; denn da die vom Gegenstande kommenden Strahlen durch den Mittelpunct der Augelgestalt der brechenden Medien gehen, so findet keine Brechung statt, so daß bei den nach einander gesehenen kleinen Theilen des Gegenstandes der Mittelpunct der Sphäricität der brechenden Medien und der percipirte Punct sich jedesmal in derselben geraden Linie befinden.

Zweiter Grund. — Da sich unser Auge, während es irgend eine Gruppe von Gegenständen betrachtet, beständig in Bewegung befindet, so folgt daraus nothwendig, daß das auf die Netzhaut geworfene Bild fortwährend verschoben wird. Hieraus müßte aber nun ein verworrenes Gemenge entstehen, welches offenbar zu sage, zu unvollständige Perceptionen hervorbringen würde, als daß es bei'm Sehen von Nutzen seyn könnte. Wenn der Gesichtssinn fähig seyn sollte, so unbestimmte, so flüchtige Eindrücke zu percipiren, so müßte er der schnellste, der thätigste Sinn von allen seyn, während er doch der langsamste, der trägste ist.

Dritter Grund. — Die Insecten besitzen keine Netzhaut, und es entsteht folglich im Hintergrunde ihres Auges kein umgekehrtes Bild. Hätte nun das Bild auf der Netzhaut die ihm zugeschriebene Bedeutsamkeit, so müßten sie blind seyn, und doch sehen sie ohne dieses Bild sehr gut.

Vermöge des aufrechten Sehens nach kleinen Theilen läßt sich der Mechanismus des Gesichts bei den Insecten, selbst bei denen mit facettirten Augen, leicht begreifen, denn sie besitzen so viele Verästelungen des Sehnerven als Facetten. Will man aber ihr Sehen mittelst des verkehrten Bildes erklären, so wird die Sache völlig unverständlich;

Digitized by Google

denn warum sollten dann so viele Nervenwärzchen existiren, als Facetten. Wie ließe sich überdem irgend ein Bild in den Augen der Insecten annehmen, welches dem auf der Netzhaut der übrigen Thiere irgend analog wäre? Wie könnte ein solches Bild in einem Auge entstehen, welches durchaus nur linsenähnliche Hornhäute und Nervenwärzchen, aber keine Netzhaut und Choroidea besitzt, welche das Bild aufnehmen und fixiren könnten.

Vierter Grund. — Der Gesichtssinn äußert seine Thätigkeit nicht, wie, z. B., der Gehörssinn. Wir sehen nicht in demselben Augenblicke, wo die von der Oberfläche der Gegenstände ausgehenden Strahlen in unser Auge gelangen, während wir die Töne in demselben Augenblicke vernehmen, wo die bewegte Luft unser Ohr trifft. Das umgekehrte Bild stellt sich augenblicklich dar, und wenn man nicht gleichzeitig sieht, so liegt der Grund nur darin, daß dieses umgekehrte Bild die Empfindung, welche das Sehen bewirkt, nicht allein hervorbringen kann.

Alle diese Gründe dienen dem Satz zum Beweise, daß das auf die Netzhaut fallende umgekehrte Bild nicht zum Sehen dient, während sie uns mehr und mehr überzeugen, daß die Perception des Bildes nach kleinen Theilen bei'm Sehacte die Hauptrolle spiele. Das Eine schließt aber das Andere nicht aus. Beides findet gleichzeitig Statt, und wir wollen nun untersuchen, welche Functionen sie bei'm Mechanismus des Sehens erfüllen.

Viertens. Sollte das aufrechte Sehen nach kleinen Theilen wohl eine andere Rolle spielen, als diejenige, welche gewisse Physiker dem Tastsinne zuschreiben? d. h., sollte es etwas Anderes leisten, als mittelst einer richtigen und genauen Perception eine unbestimmte und falsche, rücksichtlich der Stellung der Gegenstände, berichtigen. Wenn man bedenkt, daß von allen Sinnesorganen das Auge das langsamste und trägste ist, daß es weit weniger schnell wirkt, als das Ohr, obgleich das Licht weit geschwinder geht, als der Ton, so sieht man sich gewissermaßen genöthigt, zuzugeben, daß die erste Empfindung nur einem Urtheil zur Basis dienen könne, und daß das Auge dieses Urtheil erst nach Anstellung der Prüfung des aufrechten Sehens nach kleinen Theilen abgeben werde. Inwiefern ist aber das auf die Netzhaut fallende Bild wichtig? Gewiß ist es nicht ohne Noth und ohne großen Nutzen verhanden, indem der ganze Sehapparat auf Erzeugung desselben eingerichtet scheint. Dient es etwa dazu, um die Länge des Bogens zu bestimmen und zu messen, welchen die verschiedenen Dimensionen der bereits durch das aufrechte Sehen nach kleinen Theilen gepräften Gegenstände, auf der Netzhaut einnehmen? Dieß ist allerdings wahrscheinlich; allein es müßte nachgewiesen werden, und wir sehen uns hier genöthigt, unser Unvermögen einzugestehen, und an die Stelle eines strengen Beweises nur einige Gründe treten zu lassen, die dafür sprechen, daß es nicht anders sey.

Fünftens. Erster Grund. — Wenn die Bestimmung des Bildes auf der Netzhaut die ist, daß es dazu dient, die Länge und respective Lage der Dimensionen des Gegenstandes zu würdigen, so muß man zugeben, daß sich die Umkehrung desselben zu diesem Zwecke ausnehmend gut eignet. Denn, während das Auge, z. B., auf den obern Theil 1 des Gegenstands (vergleiche Fig. 9. der mit der vorigen Nummer ausgegebenen Tafel) so gerichtet ist, daß es diesen Theil scharf und aufrecht sieht, so befindet sich derselbe in dem Bilde auf der Netzhaut, wegen der verkehrten Stellung desselben, genau am Ende des Bogens, welchen die Sehare durchlaufen muß, um an den Theil 13 des andern Endes zu gelangen. Demnach weiß das Auge, welches die Linie 1,2,3 bis 13 zu messen oder zu prüfen hat, augenblicklich, wohin es sich zu richten habe, um das aufrechte Sehen nach jenem Ende zu verstehen, und letzteres genau zu prüfen. Begreiflicherweise muß durch diesen Umstand das Geschäft ungemein erleichtert und abgekürzt werden, denn wenn das Bild auf der Netzhaut nicht umgekehrt, sondern aufrecht wäre, so würde das Auge, um das Ende 13 des Gegenstands zu prüfen, genöthigt seyn, über alle die Theile nach und nach hinzuwandern, welche das obere Ende 1 mit dem untern Ende 13 verbinden. Diese sämmtlichen theilweisen Operationen, welche mehr oder weniger Zeit in Anspruch nehmen würden, werden durch die Umkehrung des Bildes unnütz, welches dem Auge gestattet, sein Geschäft ohne diese große Mühewaltung zu verrichten. Wenn nun die Umkehrung des Bildes auf der Netzhaut das Geschäft des Auges auf diese Weise erleichtert und beschleunigt, so darf man daraus folgern, daß sie diesen Zweck habe.

Zweiter Grund. — Die Regeln der Perspective lehren, Bilder, welche die Natur unsern Augen darbietet, durch geometrische Verfahrungsweisen von Neuem hervorbringen; allein die Projection geschieht auf einer ebenen Oberfläche, während die Bilder selbst sich auf einer Kugelfläche befinden; denn diese Gestalt haben die Netzhaut und die Choroidea. Wenn nun, aller Wahrscheinlichkeit nach, das im Grunde des Auges umgekehrte Bild dazu dient, um die Dimensionen der Gegenstände zu prüfen, während die Regeln der Perspective über diesen Unterschied keinen Aufschluß geben, so folgt daraus, daß das neuerzeugte geometrische Bild dem gesehenen nur annähernd entspricht. Da die Regeln der Perspective die Länge der Dimensionen so fest stellen, als ob sie sich auf einer ebenen Oberfläche befänden, während sie auf einer sphärischen Oberfläche projicirt sind, so ergiebt sich daraus, daß die Dimensionen der nach diesen Regeln erzeugten verkleinerten Zeichnung sich zu denen des Bildes auf der Netzhaut verhalten, wie die Sehne zum Bogen. Um sich hiervon zu überzeugen, braucht man nur folgende beide Versuche zu wiederholen.

Nachdem man eine Ansicht in der Natur erwählt, nehme man den geodätischen Punct, und den geometrischen Aufriß auf, und stelle, mit Hülfe dieser Daten, jene Ansicht nach den Regeln der Perspective dar; alsdann halte man sie gegen die Natur, indem man sich auf denselben Standpunct begiebt, den man für das geometrische Bild gewählt hat, und man wird sehen, daß die Resultate der Perspective und des Sehens ziemlich bedeutend von einander abweichen.

Läßt man ferner die nur annähernde Resultate gebenden Regeln der Perspective, wie man sie in den Werken über

Digitized by Google

Optik findet, bei Seite, und versucht man das Bild der Netzhaut zu copiren, indem man das Bild auf den Bögen und nicht auf den Sehnen mißt, so wird man sehen, daß das geometrische Bild alsdann mit dem gesehenen Bilde vollkommen identisch ausfällt.

Aus diesen Versuchen folgt: 1) daß diejenigen, welche behauptet haben, die Gegenstände stellten sich in der wässerigen Feuchtigkeit nach den drei Dimensionen dar, irriger Meinung sind, indem sich aus dem Versuche ergiebt, daß sich diese Dimensionen auf einer sphärischen Oberfläche darstellen, oder wenigstens dem Gesichtssinne so erscheinen, als ob sie auf einer sphärischen Oberfläche projicirt wären; 2) daß das sich auf der Netzhaut darstellende Bild nothwendig dazu diene, um die Dimensionen der Gegenstände zu prüfen, indem das geometrische Bild das gesehene nur insofern genau wiedererzeugt, als man sich daran bindet, diese Dimensionen auf einer sphärischen und nicht auf einer ebenen Oberfläche zu messen.

Aus allem dem Obigen geht hervor, daß der Sehact zwei besondere Operationen in sich schließe, von denen sich die eine auf das aufrechte Sehen, die andere auf die Würdigung der Dimensionen und der verhältnißmäßigen Lage der Theile bezieht; ferner, daß die eine durch eine beständige Ortsveränderung der Sehaxe, und die andere mit Hülfe der ersteren, und des sich auf der Netzhaut darstellenden umgekehrten Bildes statt habe.

Wirkung des Stickgases auf die Gewächse.

(Nach Beobachtungen von Hrn. Baudin, Pharmaceuten zu Laon).

Es ergiebt sich aus diesen Beobachtungen, daß, wenn todte Pflanzen, und Pflanzenextracte mehr oder weniger lange der Luft ausgesetzt sind, sie das darin enthaltene Stickgas absorbiren, und die Entstehung von salpetriger Säure veranlassen, welche sich mit der vegetabilischen Substanz verbindet, und später mit den darin enthaltenen salzfähigen Basen salpetersauren Kalk und salpetersaures Kali bildet, so daß man zu einer gewissen Zeit darin salpetrige Säure ohne Nitrate, zu einer andern salpetrige Säure und Nitrate, die erstere aber in geringerer Menge, noch später bloße Nitrate, ohne salpetrige Säure, findet. Mehrere Umstände begünstigen die Absorption des Stickgases und dessen aufeinanderfolgende Umbildung; dahin gehören vorzüglich Feuchtigkeit und hauptsächlich die Wechsel der Feuchtigkeit und Trockenheit der Luft, und die Zertheinerung der vegetabilischen Substanzen, wahrscheinlich, weil dadurch die Oberflächen vermehrt werden. Man bemerkt auch, daß das Azot um so leichter und schneller absorbirt wird, je einfacher die chemische Zusammensetzung des Gewächses ist; vorzüglich auffallend ist diese Absorption bei'm Stroh, bei Lichenen, bei weichen Holzarten, und allen Gewächsen mit trocknen Fasern, zumal den Monocotyledonen; die Holzfaser scheint derjenige Theil der Pflanzen zu seyn, durch welchen der Stickstoff absorbirt wird; die salpetrige Säure verharrt um so kürzer in diesem Zustande, je mehr salzfähige Basen sie in den Gewächsen trifft, welche ihre Umbildung in Salpetersäure, und ihre Verbindung zu Nitraten begünstigen. Wenn das Gewächs keine Säure enthält, so kann man darin wohl Nitrate, nie aber reies salpetrigsaures Gas treffen. Als Beispiele können wir Weinlaub und die Schaale von gehörig reifen Mirabellen anführen.

Die gelbe Farbe, welche sich in der Süßholzwurzel entwickelt, wenn dieselbe an der Luft liegt, und dieselbe Veränderung, die sich an vielen Vegetabilien und vegetabilischen Extracten bemerken läßt, rühret von der durch die Electricität der Atmosphäre erregten langsamen Einwirkung des salpetrigsauren Gases her.

Diese Bemerkungen sind keineswegs unwichtig, indem sie in den Künsten und in der Pharmacie Anwendung finden. Es erklärt sich daraus, z. B., die Veränderung der Eichenrinde, welche die Gerber das Rothwerden (rougeain) nennen, die vorzüglich unter den oben angeführten Umständen stattfindet, und da sie den Gerbestoff fast vollkommen zerstört, die Lohe verdirbt. Eben daher schreibt es sich, daß die China und die Meerzwiebel im pulverisirten Zustande ihre medicinischen Kräfte nach und nach einbüßen, und man muß daher vegetabilische Pulver, die man lange aufbewahren will, erst in gelinder Wärme trocknen, bevor man sie in die Gefäße thut, wo sie vor Luft und Licht geschützt sind. (Revue médicale Juillet, 1833).

Miscellen.

Das Rollen des Donners wird gewöhnlich dem Echo in den Wolken selbst zugeschrieben, und wenn man annimmt, daß eine Wolke aus einer Zusammlung von kleinen aber flüssigen Wassertheilchen, deren jedes den Ton zurückwerfen kann, besteht, so ist auch kein Grund vorhanden, warum nicht sehr laute Töne durch eine Wolke wirklich zurückgeworfen werden sollten. Ueberdieß ist dieß durch directe Beobachtungen über den Knall einer Kanone von Arago, Mathieu und Prony nachgewiesen, welche bei ihren Versuchen über die Schnelligkeit des Tons bei klarer Luft den Knall einfach hörten, während er bei bedeckter Luft häufig von einem lange anhaltenden Rollen begleitet war, und bisweilen doppelt gehört wurde. Aber es ist, nach Sir John Herschel, ohne Zweifel auch noch eine andere Ursache in Betracht zu ziehen, nämlich zwei gleich starke Schläge in gleicher Entfernung vom Ohre werden wie ein Schlag von doppelter Stärke tönen; hundert Schläge in einem Augenblick gethan, tönen wie ein Schlag hundertmal stärker, als wenn sie so langsam aufeinanderfolgten, daß sie einzeln nach einander gehört werden könnten. Nimmt man nun an, daß zwei gleich starke Blitze, jeder 4 Meilen lang, in gleicher Entfernung von dem Hörenden beginnen, daß aber der eine in gerader Linie von dem Hörenden wegfährt, während der andere um den Hörenden als Mittelpunct einen Kreis beschreibt, so kann man zwar wegen der Schnelligkeit der Electricität annehmen, daß der Donner auf jedem Puncte des Verlaufes beider Blitze in demselben Augenblicke entsteht, aber dennoch wird der Donner wegen der langsamern Verbreitung des Tones bei beiden auf sehr verschiedene Weise das Ohr erreichen. Bei dem kreisförmigen Blitze wird ein einziger sehr lauter Donnerschlag gehört werden, bei dem geradlinigen aber wird der Ton von dem nächsten Puncte früher ankommen, als von den entferntern, deren letzter in 20 Secunden (der Zeit, welche der Ton zu einem Wege von 4 englischen Meilen braucht) erst ankommen wird.

Digitized by Google

Daß der Anfangapparat der Lampreten oder Rundaugen auch zum Fortschaffen von fremden Körpern und nicht bloß zur Anheftung des Thieres benutzt werde, ist in dem Field Naturalist's Magazine August 1833 bemerkt. Der Beobachter erzählt, daß er an einem schönen Tage eine große Anzahl dieser Thiere in einem kleinen Bache sehr lebhaft um die Steine herum beschäftigt gesehen habe; als er genauer zusah, fand er, daß sie sich mit dem Maul an Steine von beträchtlicher Größe anhefteten, und durch starke Muskelanstrengung, die sich durch eine heftige, zappelnde Bewegung des Körpers nebst beträchtlicher Ausdehnung der kleinen Kiemenöffnungen kund gab, diese Steine aus der Stelle schafften, worauf sie sogleich den Stein fahren ließen und die Stelle, aus welcher derselbe herausgehoben war, untersuchten, um die kleinen Insecten, welche unter dem Steine sich aufhielten, aufzuzehren.

Die Keimung und Entwickelung der Eichen mit Leichtigkeit genau beobachten zu können, wird in dem Field Naturalist's Magazine April 1833, ein Mittel angegeben, welches darin besteht, daß man eine Eichel an einem starken Faden in einem Hyacinthenglas nahe über der Oberfläche des Wassers aufhängt, und das Glas in ein warmes Zimmer stellt. Auf diese Weise erlangt man in 5 Monaten ein belaubtes Stämmchen von etwa 9 Zoll Höhe.

Ein natürlicher Vogelleim ist bisweilen die harzige Substanz an den Knospen der Roßkastanie, für mehrere kleine Vögel, besonders für die Goldmeisen, welche oft daran hängen bleiben und umgekommen. (Field Naturalist's Magazine May 1833.)

* El Dub, ein von mehreren Reisenden beschriebenes arabisches Reptil, ist nach einem von Herrn Wiltshire, Viceconsul zu Magadore, der zoologischen Gesellschaft zu London überschickten lebenden Exemplare, das Uromastyx acanthinurus (Bell), während bis jetzt noch nicht bestimmt war, welchem Reptil eigentlich der Name Dub zukomme.

Heilkunde.

Ueber den Tarentismus im Königreiche Neapel.

Der Académie royale de médecine zu Paris am 27. August 1833 vorgelesen von Salvatore di Renzi, M. D.

„Da ich im verflossenen Jahre eine Reise in eine Gegend des Königreich's Neapel gemacht habe, wo die Krankheit, welche den Namen Tarentismus führt, in allen ihren Formen vorkommt, und da ich sehr merkwürdige Beobachtungen über dieselbe gesammelt habe, so benutze ich meine Anwesenheit in Paris, um die Ehre zu haben, sie der Academie mitzutheilen. Ich bin überzeugt, daß die authentischen Thatsachen, welche ich darlegen werde, zugleich alle Zweifel beseitigen werden, welche man über diese Krankheit erhoben hatte und welche verleitet haben, alles als fabelhaft anzusehen, was man von der Krankheit erzählt hat.

In dem südöstlichen Theile des Königreich's Neapel, Griechenland gegenüber, findet sich eine Gegend, welche in Beziehung auf ihr Klima und ihre Naturproducte interessant ist. Von Hügeln umgeben und wenig über der Meeresfläche erhaben, besteht der Boden derselben aus Lagern von kohlensaurem Kalk und aus Gyps; die dort wachsenden Bäume sind der Weinstock, der Oelbaum, welcher große Wälder bildet und in uncultivirten Stellen von selbst kommt, und zahlreiche und hohe Palmen. Es giebt in dieser Gegend weder Quellen, noch Flüsse; das Wasser, welches man antrifft, und welches von den Bergen kommt, bildet kleine zerstreute Bäche; es ist unrein, sumpfig, ungesund. Das Land ist sehr verschiedenen atmosphärischen Strömungen ausgesetzt, welche bald von Griechenland, bald von dem Meerbusen von Tarent kommen. Die Gegenden, wo man am meisten die Krankheit, welche man Tarentismus nennt, findet, sind mehrere Strecken der beschriebenen Provinz, die den Namen Otranto führt.

Das Insect, welches die Krankheit hervorbringt, wurde von Aristoteles Phalangio genannt; es gehört der Familie der Spinnen an. Diese Taranteln sind von verschiedener Größe, einige wie die Fliegen, andere wie Mistkäfer. Ihre Farbe ist ebenfalls verschieden, es giebt schwarze, gelbe, rothe, graue ꝛc., ja bei einigen ist die Farbe gemischt. (Was der Verfasser über den übrigen Bau sagt, lassen wir weg, weil er offenbar in der Entomologie nicht zu Hause ist.)

Die giftigen Wirkungen der Tarantel sind wahr und wirklich. Ihr Gift wirkt auf das Nervensystem und bringt eine besondere Art von hypochondrischer Monomanie hervor, welche mit dem Namen Tarentismus bezeichnet wird. Das fragliche Gift scheint Aehnlichkeit mit dem Vipergift zu haben, von welchem es nur durch die Intensität abzuweichen scheint. Wenn das Gift der Tarantel in einen Theil der allgemeinen Bedeckungen gelangt, so bewirkt es, wie ein Bienenstich, eine Phlogose von geringem Umfang. Zuweilen aber ist die Geschwulst beträchtlich und theilt sich den benachbarten Theilen, mit dem Gefühl eines acuten Schmerzes, mit.

Einige Stunden nach dem Bisse des Insects wird man trübe gestimmt, traurig, schweigsam; man empfindet eine Art Beängstigung, Beklemmung der Brust, Schwindel, allgemeines Zittern: der Puls ist häufig und unregelmäßig; Uebelseyn und Erbrechen stellt sich ein, und wenn nicht bald Mittel angewendet werden, so dauert der Anfall einige Tage mit Heftigkeit, und dann verbleibt der Kranke in einer Art von Stumpfsinn; die bloße Erinnerung an sein Unglück veranlaßt sehr heftige hypochondrische Anfälle. Die Rückkehr der Sommerhitze und der Anblick einer andern, von demselben Uebel ergriffenen, Person bringen ihn zu furchtbarer Wuth.

Die Behandlung, welche gewöhnlich von den Eingeborenen gegen das Uebel in Anwendung gebracht wird, ist, daß sie den Kranken nach dem Tone einer Violine oder Schalmey (cornemuse) tanzen lassen. Sie bewirken dadurch, daß der Kranke schwitzt, und zerstreuen zugleich seine von Traurigkeit niedergedrückte Einbildungskraft, indem sie durch die Musik auf das Nervensystem wirken. Daher der Ursprung des Namens tarantella, welchen man einem gewissen Volkstanze in Neapel gegeben hat. Das Volk schreibt diesem Mittel eine übernatürliche Wirkung zu; es glaubt, daß das Insect, die Tarantel, zugleich mit dem Kranken tanze, und daß-

Digitized by Google

halb hat es zu keinem andern therapeutischen Mittel wirklich Vertrauen. Es ist d'es allerdings ein Vorurtheil, welches zu mehreren Fabeln Veranlassung gegeben, nachher die Thatsache unglaublich gemacht hat und zuweilen von Leidenschaften, besonders von der Liebe benutzt worden ist, welche oft ein hübsches Bauermädchen dahin bringt, sich als von der Tarantel gebissen anzugeben, um die Wunde zu verbergen, die ihrem Herzen beigebracht ist, und sie zu Thorheiten verleitet.

Indessen ist es außer Zweifel, daß der Tanz ein sehr zweckmäßiges Mittel ist, um die Krankheit zu heilen: denn die Energie, welche er in dem Nervensysteme hervorruft, die Aufreizung in den Muskeln und der Haut, welche er veranlaßt, sind zur Heilung der Krankheit ganz wirksam. Die Aerzte beschränken aber die Behandlung nicht auf dieses Mittel allein; sie wenden auch andere Mittel an, allein da diese des Zaubers auf die Einbildungskraft ermangeln, so erreichen sie ihren Zweck nicht so gut, als der Tanz, und es scheint wirklich, als wenn eine besondere harmonische Musik sehr geeignet sey, das Nervensystem auf seinen Normalzustand zurückzuführen. So soll ja Asclepias Verrückte durch Gesang geheilt haben, und David besänftigte mit seiner Harfe das aufgeregte Gemüth Saul's.

Plinius, Galen, Oribasius, Dioscorides und andere Alte haben sehr den Theriak gegen den Biß der phalangio oder Tarantel gerühmt, eben so, wie sie es gegen Viperbiß gethan haben. Die Salentiner machen auch noch in schweren Fällen des Tarentismus von diesem Mittel Gebrauch.

Ein anderes Mittel, welches man gegen das erwähnte Uebel anwendet, ist das Ammonium innerlich und ammoniakalische Seife äußerlich. Die Wirkung dieser Mittel bringt bald die Gesundheit zurück. Doch ist es nicht ausgeblieben, daß sich religiöse Vorurtheile bei dem Tarentismus zeigten, und sie empfehlen ernsthaft den Gebrauch des Wassers aus einem Brunnen in der Nähe des Klosters San Piedro di Galatina. Die gebissene Person trinkt von diesem Wasser, welches plötzliches und außerordentliches Erbrechen erregt. Ich habe selbst dieses Wasser untersucht: es ist eine natürliche Destillation des unreinen Wassers der Stadt, welches mit faulenden und ammoniakhaltigen thierischen Substanzen geschwängert ist. Diese Substanzen sind es, welche das Erbrechen hervorbringen, dem man die Heilung zuschreibt; letztere könnten aber auch wohl die Wirkung des Ammoniums sein, dessen besondere Wirkungen auf die Nerven und das Hautorgan bekannt sind

Alle diaphoretica im Allgemeinen haben die Wirkungen des Tarantelbisses geheilt. Unter ihnen sind die gebräuchlichsten die antimonialia, die squilla, Zwiebeln ꝛc. Man läßt auch nach weinigten und aromatischen Räucherungen eine Art von Dampfbad anwenden, welche sehr wirksam sind, um die Hauttranspiration wiederherzustellen. Die Citronen- und Essigsäure werden von einigen Aerzten als wirksam angesehen, um das Gift zu neutralisiren.

Es giebt Aerzte, welche den Tarentismus für eine Art hypochondrischen Anfall halten, welcher einzig in Folge der

Wirkung des Clima's und der Sonnenhitze eintrete. Aber die folgenden zwei Beobachtungen sind geeignet, um Ursache, Entwickelung, Symptome und passendste Behandlung in volles Licht zu setzen.

Erster Fall. Concetta Scardia, Tochter Pasqual's, aus dem Dorfe Novoli bei Lecce, wurde im dritten Monate nach ihrer Geburt von einer Tarantel gebissen. Sie schien anfangs unruhig, dann zeigte sie beschwerliche Respiration, schrie und jammerte; hierauf traten Symptome von Erstickungsanfällen und Erbrechen ein. Während die kleine Kranke durch convulsivische Bewegungen sehr unruhig war, ließen die Eltern vor ihr ein musikalisches Instrument spielen, sie bewegten die Arme und Beine der kleinen Kranken, und brachten sie in eine solche Bewegung, daß ein heftiger Schweiß über den ganzen Körper ausbrach; aber ihr Töchterchen schien nun noch mehr erschöpft als vorher durch die Ermüdung, welche sie in den Gliedern hervorgebracht hatten. Man legte das Kind zu Bett und es schlief gleich ein, was es vorher nicht konnte. Bei ihrem Erwachen fand man die Kleine ganz geheilt von dem Tarentismus, von welchem sie befallen gewesen.

Zweiter Fall. Ein Schnitter schlief fest auf dem Felde: eine Tarantel von der gefährlichsten Art wurde von einem Arzte, welcher Versuche über den Biß dieser Insecten machen wollte, seinem Fuße nahe gebracht. Der Schnitter wurde sofort gebissen: er wacht auf, beklagt sich über heftigen Schmerz an der gebissenen Stelle, ohne zu wissen, was ihm widerfahren ist, denn man hatte Sorge getragen, ihm zu verbergen, was mit ihm vorgenommen war. Der Kranke sieht an der schmerzhaften Stelle eine kleine, runde, dunkelrothe, etwas harte Geschwulst, glaubt sich von einer Biene gestochen, deren man in jenen Gegenden überall antrifft. Betäubung, Beklemmung in der Respiration, Schwäche des Nerven- und Muskelsystems sind die ersten Symptome, welche bei diesem Kranken dem Tarantelbisse folgen. Die Beklemmenheit und allgemeine Niedergeschlagenheit nehmen zu. Es stellt sich Delirium ein; der Zustand des Kranken ist schlimm. Man nimmt seine Zuflucht zu dem Mittel des Landes, der Musik. Der Kranke ward aufgefordert, zu tanzen: er tanzte, transpirirte reichlich, und seine Herstellung folgte der Anwendung des Mittels auf dem Fuße.

Ich könnte viele analoge Thatsachen den eben erwähnten beifügen, um die Realität des sogenannten Tarentismus zu beweisen, von welchem ich selbst Augenzeuge gewesen bin; allein sie würden nicht mehr sagen, als die eben angeführten beiden Beobachtungen. (Gazette médicale 15. Sept.)

Vergleichung des Steinschnittes mit der Lithotritie.

Von X. Velpeau.

Die Steinzermalmung war kaum bekannt gemacht, so gaben sie auch ihre Vertheidiger schon für eine durchaus unbedenkliche und vollkommen gefahrlose Operation aus. Einige äußerten sogar, daß sie eines Tages den Steinschnitt ganz aus der chirurgischen Praxis verdrängen werde. In beiden Beziehungen hat man das Publicum getäuscht. Die Lithotritie, wie man sie jetzt verrichtet, ist im

Digitized by Google

Gangen betrachtet eine schmerzhaftere und länger dauernde Operation als der Blasensteinschnitt und es haben mir Kranke, unter andern ein von Souberbielle Operirten, welche vorher von Physicien Civiale behandelt worden waren, versichert, daß eine einzige Sitzung zur Steinzermalmung ihnen mehr Leiden verursacht habe, als der ganze Steinschnitt von Anfang bis zu Ende. Ein Viertel, wo nicht gar ein Drittel aller durch Lithotritie Geheilten, erleiden Krankheitszufälle und es ist unwahr zu sagen, daß diese Operation nie den Tod herbeiführe. Heurteloup hat sehr vergessend gezeigt, daß Civiale nicht von 43 einen, sondern von 43 acht Kranke durch den Tod verloren habe. Von 28 Operirten starben Herrn Leroi drei und die Berichte über die Operationsversuche zu Bagdad in der Schule von Abouchabel, in Deutschland von Herrn Wattmann und Andern, in England von Elston, Costello, Heurteloup, in Frankreich von Amussat, Bancal, Rour. Dupuytren, endlich in fast allen Gegenden der Erde von verschiedenen Wundärzten zeigen, daß im Ganzen das von Leroi angezeigte Verhältniß das günstigste ist, welches man bis jetzt über diese Operation bekommen hat. Berücksichtigt man die Gesammtzahl der Steinkranken, welche sich an Lithotriteurs wandten, und bei welchen der Steinschnitt hätte ausgeführt werden können, so würde man noch ungünstigere Resultate bekommen. Denn von 82 Kranken, von denen Civiale spricht, sind 31 binnen Jahresfrist gestorben, 19 andere sind noch nicht geheilt und alle nahm der bedenklichen Zufällen beraestellt. Von 40 Kranken konnte Leroi nicht mehr als 25 radikal heilen, und von 10 konnte Bancal blos zwei operiren; so daß unter den zur Operation ausgesuchten Kranken wenigstens Einer von 10 oder 12 stirbt, und wenn eine Anzahl Steinkranker gegeben wäre, deren einige der Lithotritie unterworfen, die übrigen durch den Steinschnitt operirt oder sich selbst überlassen würden, so würde unterliegt wenigstens der sechste oder siebente.

Der Steinschnitt für sich allein, in dieser Beziehung betrachtet, ist nichtsdestoweniger noch abschreckender, und die für die Steinzermalmung Enthusiasmirten hätten gar nicht nöthig gehabt, ihre Schilderung der Erfolge des Steinschnittes zu übertreiben, um ihm zu dem Geschmack daran ganz und gar zu nehmen und den großern Theil der Kranken davon abwendig zu machen. Indes, wenn authentische Nachrichtungen vorgehen, daß in dem Zeitraume vom 31sten December 1719 bis zum ersten Januar 1728 in dem Hotel-Dieu und in der Charité zu Paris von 812 durch den Steinschnitt Operirten 255 gestorben sind, so zeigen auf der andern Seite die Beobachtungen, daß Cheselden von 213 blos 24 verlor. Wenn Sanson sagt, daß er 6 von 20 habe unterliegen sehen, so hat Dupuytren 25 zu derselben Zeit operirt, ehe er einen einzigen verlor, und Dessault hatte dasselbe Glück bei 72 gehabt. Dieses hat sich seitdem erregende Glück, welches das von einigen Personen beigelegt wird, zuzugeben, und ohne zu glauben, daß er 1500 mal hintereinander die Operation glücklich gemacht habe (statt daß man ganz einfach sagte, er habe im Ganzen von sämmtlichen durch ihn Operirten 1500 geheilt), so ist es doch gewiß, daß Martineau von Norwich blos zwei von 84, Pansa in Neapel 5 von 66, Pouteau 2 von 80, Lecat 3 von 63, Pavola von Venedig ein solches Verhältniß, Wirtel nur von 3 von 53, Dupuytren von Dijon 3 von 60, und Saucerotte blos einen von 60 verloren hat, und daß Deschamps ein 19 mal hintereinander mit Glück operirte. Diese Angaben sind allerdings blos parteiisch, und dieselben Operateurs waren nicht zu allen Zeiten gleich glücklich, aber warum sollte dasselbe nicht auch bei der Lithotritie der Fall sein? Giebt man Herrn Civiale zu, daß er im Jahre 1826 blos einen Kranken von 40 verloren habe, muß er auf der andern Seite nicht zugeben, daß er seitdem nicht dasselbe Glück gehabt hat, und daß nach dem Berichte, welchen Larrey dem Institut abgestattet hat, seine Praxis in dem Hospital Necker ein weit ungünstigeres Verhältniß ergab? Ueberdieß darf man von sämmtlichen Aerzten dasselbe Verhältniß von günstigem Erfolg erwarten, wie von einem Arzte, der so vielfach geübt ist, wie Hr. Civiale?

Fragen von einer solchen Wichtigkeit kann man daher nicht mit solchen Beruetheilen entscheiden. Senac konnte Recht haben, wenn er sagte, daß der größte Theil der durch den Steinschnitt Operirten in den Spitälern von Paris unterliege, weil im Jahre 1725 in der Charité 16 von 29 starben; ein Andrer hätte mit eben so viel Recht behaupten können, daß blos einer von 8 oder 9 unterliege, weil man im Jahre 1727 22 von 25 und im Jahre 1720 auf gleiche Weise 23 von 26 in derselben Spital heilte. Dies hinderte Morand, nicht zu versichern, daß zu derselben Zeit zu Paris, in demselben Spital 71 Todte auf 208 Operirte in 8 Jahren kamen und im Hotel-Dieu 18 auf 594 ebenfalls in acht Jahren. Obgleich Herr Souberbielle in dem Jahre 1824 und 1825 18 von 52 verlor, so sind doch seine mittlern Verhältnisse nicht geringer als 1 von 6 oder 8. Wenn Richerand meinte, daß günstige und ungünstige Erfolge sich im Anfange blos Verhältnisse vollkommen gleichgestanden haben, so haben die Herrn Rour und Dupuytren das Verhältniß doch auf 1 von 5 oder 6 festgestellt. Will man aber durchaus Zahlen sprechen lassen, so geben die besten statistischen Nachweisungen, welche seit 20 Jahren publicirt worden, zu Rerwich 70 Todte auf 506 Operirte, zu Leith 28 auf 197, zu Bristol 1 zu 4½, zu Knaveville 1 zu 14½ in der Tabelle von Dupuytren, welche Paris und seine Umgebungen seit 10 Jahren faßt 61 auf 376, oder 1 zu 6. Der Steinschnitt verursacht also hiernach blos einmal in sechs oder sieben Fällen und nicht öfter den Tod. Die Lithotritie ist nun allerdings weniger todtbringend, davon bin ich überzeugt, aber man müßte wissen, bis zu welchem Puncte das Verhältniß bei ihr abweicht, und bis jetzt hat die Erfahrung noch nicht gestattet, in dieser Beziehung ein Urtheil zu fällen. Um diese Frage zu entscheiden, bestehe noch eine Bedingung, welche gewissenhafte Beurtheiler durchaus nicht aus dem Gesichte verlieren sollte, daß die mit Lithotritie tauglichen Kranken gerade die sind, bei welchen der Steinschnitt am besten gelingen würde, während fast alle Kranke, bei welchen die Zermalmung nicht anwendbar ist, auch weniger Aussicht haben, durch den Steinschnitt geheilt zu werden. Die Lösung der Streitfrage würde daher nicht früher definitiv erlangt werden, als bis man mehrere Hundrete von Steinkranken für die Lithotritie aufgesucht hätte, um sie hierauf in zwei gleiche Theile zu theilen, deren einer durch den Steinschnitt, der andere durch Lithotritie operirt werden müßte.

Wenn nun aber auch die Lithotritie weniger Gefahr hätte, so könnte sie doch nicht in allen Fällen angewendet werden. Steine, welche einen metallischen Körper, z. B. eine Stecknadel, eine Nähnadel, eine Kugel u. s. w., oder welche ein Stück Holz, Horn, Elfenbein u. d. gl. zum Kern haben, sind für sie nicht, eben so verhält es sich mit eingesackten, angewachsenen, auf irgend eine Weise unbeweglich gemachten, ein Hühnerei an Größe übertreffenden Steinen, auf welchen letzteren die Blase in der Regel dicht aufsitzt.

Kranke mit einer Mißbildung der Harnröhre, sie sei angeboren (Epispadie und Hypospadie) oder in Folge einer Krankheit entstanden, sind ebenfalls für die Lithotritie nicht geeignet, weil die Anwendung der Instrumente zu schwierig sein würde, um größere Steine durch den Steinen. eine beträchtliche Anschwellung der Prostata, seit langer Zeit dauernde Krankheitsheit, eine dornartige Verhärtung der Blase und Aehnliches würden die Lithotritie zu einer wenigstens eben so gefährlichen Operation machen, als es die Lithotomie ist. In allen andern Fällen scheinen mir ihre Vortheile, außer bei Kindern, unleugbar, besonders wenn der Kranke aedulbig, gelehrig und nicht zu reizbar ist, um ohne Furcht die verschiedenen Akte der Operation zu ertragen, und wenn er schneidende Instrumente so sehr fürchtet, um sich ohne Mühe dazu zu entschließen, daß er erst nach mehr oder minder langer Zeit, und nach mehrmaligem Einführen des lithontriptischen Apparates von seinem Stein befreit werde.

Obgleich nun ein Rückfall der Krankheit bei der Lithotritie bei weitem mehr zu befürchten ist, als bei dem Steinschnitte, weil kleine Stückchen des Steines häufig auch der aufmerksamsten Untersuchung entgehen werden, so braucht man doch nicht lange zu zaudern, wenn man die Aussicht hat, in 2 bis 6 Sitzungen die Operation zu beendigen. Der Steinschnitt ist alsdann ohne Vergleich abschreckerder. Durch den letztern aber wird der Stein rascher und vollkommener entfernt, jedoch sind die Schmerzen zwar allerdings blos momentan, aber der Kranke muß dennoch 20— 30 Tage das Bett oder Zimmer hüten, während die Lithotritie, mit Ausnahme der einzelnen Sitzungen, den Kranken kaum in seinem übrigen Leben stört. (Velpeau, Médecine opératoire. Tom. III.)

Digitized by Google

Verrenkung der Hüfte und Bruch des Oberschenkels.

Von John C. Bloxam.

„G. M., 14 Jahr alt, ein gesunder Bauernbursche, wurde den 2ten December 1832 in das unter meiner Aufsicht stehende Armenspital aufgenommen. Wenige Stunden vorher war das Rad eines beladenen Frachtwagens über ihn hinweggegangen. Bei der Untersuchung zeigte sich der rechte Schenkelknochen etwas über der Mitte gebrochen, und der verrenkte Kopf des Knochens ruhte auf dem Schaambeine. Wenn der Patient auf dem Rücken lag, so war das Knie gebogen, und von dem andern hinweggedrebt, so daß dasselbe, wie der Fuß, sehr stark nach außen gewendet war. Das Bein war sehr, wenigstens um 3 — 4 Zoll, verkürzt; in der Leistengegend zeigte sich bedeutende Geschwulst und Empfindlichkeit, und der harte, festsitzende Knochenkopf ließ sich daselbst ohne große Schwierigkeit fühlen. Der rechte Arm war ebenfalls gerade unter der Insertionsstelle des musculus deltoideus gebrochen, und der Theil des Schenkel ein wenig wund gedrückt, doch nicht wesentlich beschädigt.

Ueber die Art und Weise, wie der Unfall sich ereignet hatte, konnte der Patient keine nähere Auskunft geben, da er sich der Lage, in der er sich befunden, als er überfahren wurde, durchaus nicht erinnerte.

Der Zustand des Patienten war von der Art, daß ich es nicht für rathsam hielt, die Einrichtung sogleich vorzunehmen, weshalb ich den Schenkel mit kurzen Schienen umlegte, und auf die Seite ein schnell verdunstendes Waschmittel anzuwenden verordnete. Nach 7 — 8 Tagen hatte sich die Geschwulst bedeutend gesetzt, so daß sich der Knochenkopf weit deutlicher zeigte. Die Empfindlichkeit war um Vieles geringer; sämmtliche entzündliche Symptome waren durch Anwendung einer antiphlogistischen Diät und spießglasshaltiger und gelinde abführender Arzeneien, im Laufe der Woche verschwunden. Ich nahm daher nun die Einrichtung der Extremität auf folgende Weise vor.

Der Patient wurde auf einem Bette auf den Rücken gelegt, und mittelst eines quere über das Becken gezogenen, und an die Bettstelle befestigten Bettsucks in dieser Lage gehalten. Ein zweites Bettsuch wurde über die linke Leiste gezogen und auf ähnliche Weise befestigt. Hierauf wurde das verrenkte und zerbrochene Bein mit Schienen belegt, von denen eine sich von der Hinterseite des Schenkels bis zur Fersenbeuge sanft erstreckte. Hierauf wurde ein Flachszug an einen in die Decke befestigten Kloben aufgehängt, der sich einen Fuß rechts von dem senkrecht über dem Rade des Patienten befindlichen Punkte befand, und hierauf an eine Bandage befestigt, die so hoch als möglich um die Schienen gelegt war.

Der Zug wurde so gehoben, daß das Knie gestreckt war, und mit der Schnur, die Flachszug mit dem rechten Winkel bildete, durch einen allmälig einwirkenden Zug wurde binnen 10 bis 15 Minuten der Knochenkopf beweglich gemacht und bedeutend weiter vorwärts gebracht. Hierauf fing ich an, auf den Knochenkopf zu drücken, so daß derselbe niederwärts gezogen wurde, während der Flachszug ihn theilweise vom Becken entfernt hielt. Binnen wenigen Minuten rückte der Knochen über die crista ossis pubis, und ich ließ dann den Fuß etwas höher heben, um durch die kürzere Streckung der musculi glutei dem Zuge eine günstigere Wirkung, rücksichtlich der Einrichtung des Knochens, zu verleihen. Dieses durch wurde der Knochenkopf rückwärts gezogen, und bei noch stärkerer Erhöhung des Fußes und Verringerung des Zugs fuhr er fort, unter meinen Fingern zurückzuweichen, bis der trochanter major in seine natürliche Lage gelangte, und die Einrichtung sich als vollständig zeigte.

Damit der Knochen nicht etwa auf dem Rücken des Darmbeins zurückglitte, ließ ich, während des letztern Theiles des Geschäfts, von einem Gehülfen vor und hinter der Gelenkpfanne einen festen Druck ausüben.

Hierauf wurde der Apparat befestigt; der Schenkel mit kurzen Schienen verbunden, und der Patient auf eine doppelte geneigte Ebene gelegt. Um das Glied so lange zu erhalten sich später keine Spuren der Entzündung. Zu Ende der Woche wurde passive Bewegung angewandt, und während des ganzen Ersetzungsprocesses von Zeit zu Zeit wiederholt.

Nach acht Wochen wurde der Kranke vom Bette genommen; er hatte die Kraft, das Glied zu bewegen, theilweise wiedererlangt, er erhielt dieselbe stufenweise im höhern Grade, und geht nun schon seit vielen Wochen wieder, ohne merkbares Hinken, umher. Er arbeitet auf dem Felde so kräftig, wie früher, und bedient sich des verrenkt gewesenen Beins mit derselben Sicherheit, wie des andern, obgleich es ½ Zoll kürzer geblieben ist.

Man wird bemerkt haben, daß ich eine andere Einrichtungsmethode angewandt habe, als die, welche Sir Astley Cooper bei Verrenkung des Schenkelbeins nach vorne empfiehlt. Die des genannten Arztes würde für den gegenwärtigen Fall gar nicht gepaßt haben, indem die Ausdehnung nur die Knochenenden von einander entfernt haben würde, statt die obern Enden des Knochens zu bewegen. Newport, auf der Insel Wight, den 10ten August 1833. (London Medical Gazette, September 1833.)

Miscellen.

Einen merkwürdigen Fall von Verletzung durch die Vagina liest man in der Gazette des hôpitaux. Ein 19jähriges Mädchen war von einem Pruhaufen herabgestürzt, und hatte sich dabei in einen Haken gespießt, welcher 4 bis 5 Zoll tief durch die Vagina bis in die Bauchhöhle gedrungen war. Starke und vielfache Anstrengungen der Kranken, der Nachbarinnen, und endlich des Feuerbachischen Apparates vermochten nichts, und erst 8 Tage darnach konnte, nicht ohne große Schwierigkeit, der fremde Körper durch Hrn. Roy, Chirurg des St. Andreasspitals zu Bordeaux, ausgezogen werden. Von diesem Augenblicke an besserte sich der schon drohende Zustand der Kranken; man ließ aber während der ersten Woche zu Aber, und setzte abwechselnd Blutegel. Später setzte man zwischen diesen Auslerungen mehrere Tage aus, wendete Bäder und Clysmen, Opiumsmittel auf das hypogastrium und auf die Scheidenöffnung an, und so war den 25sten Tag nach dem Unfalle die Heilung vollendet.

Baygeschwülste auf dem Kopfe hat Hr. Dupuytren vor Kurzem bei einer Frau, welche deren 25, zum Theil von der Größe einer Nuß, auf dem Kopfe hatte, folgendermaaßen operirt. Er machte in der Richtung des größten Durchmessers jeder Geschwulst einen Längenschnitt, zog sie mit Pincetten hervor, trennte sie mit einem Bistouri rund herum, und brachte hierauf zwischen den Balg und die Kopfschwarte und bis unter die Geschwulst eine Art von stumpfem Löffelchen (curette), womit er sie vollständig freischälte. Wenn der Balg zerriß, so führte er das kleine Instrument von einer andern Stelle aus in die Geschwulst. Es waren übrigens mehrere Sitzungen nöthig, um die Kranke von ihren 25 Geschwülsten zu befreien. — Die Operation ist einfacher und leichter, als andere Verfahrensarten und gestattet, die Heilung durch die erste Vereinigung zu bewirken, was bei Anwendung eines Kreuzschnittes nur selten gelingt.

Eine eingeklemmte Scrotalhernie bei einem viermonatlichen Kinde, welche seit 4 Tagen bestanden hatte, wurde von Hrn. Dr. Gonraud, Wundarzt des Hôtel-Dieu zu Aix, mit Erfolg operirt. Sie war angeboren und die tunica vaginalis bildete die Einklemmung. Die Operation war nichts Besonderes dar. Die Theile wurden mittelst der Kornbrennbinde zurückgehalten. Der Stuhlgang kam noch denselben Tag in Ordnung. Nach 6 Wochen war die Heilung vollendet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches anatomiques et physiologiques sur les Hemiptères. Par *M. Leon Dufour*. Paris 1833. 4. m. (19) Kupfern.

Rapports et Discussions de l'académie royale de médecine sur le magnétisme animal, recueillis par un stenographe et publiés avec des notes explicatives par *M. P. Foissac*. Paris 1833. 8.

Cenni intorno al meccanismo naturale del parto quando il feto presenta all' orifizio dell' utero la faccia. del dottore *Carlo Biagini*, medico-chirurgo, Professore d'istituzioni chirurgiche e d'ostetricia nei RR. Spedali reuniti di Pistoja. Presto 1832. 8.

Essai sur la brûlure et son nouveau traitement par l'usage des poils du Typha. Par *C. F. Vignal*, D. M. Paris 1833. 8. Chez l'auteur, rue du faubourg St. Denis, n. 52.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 827. (Nro. 13. des XXXVIII. Bandes.) **November 1833.**

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Beschaffenheit der Arterien in den Wirbelthieren, und besonders im Menschen,

hat Hr. Dr. Lionelli Poletti in den Opuscoli della Società medico-chirurgica di Bologna Vol. IX. fascicolo 18 Erfahrungen und Beobachtungen in fünf Capiteln mitgetheilt, woraus Folgendes entnommen ist.

Das erste Capitel enthält:

1. Versuche bei kaltblütigen Thieren. Hr. L. P. hat das Pericardium von Schildkröten, Fröschen und Vipern geöffnet und hat bei diesen Thieren überdieß die dicksten Arterienstämme bloßgelegt und nachdem er nun sorgfältigst die Erscheinungen beobachtet, welche sich in dem Herzen und den Arterien wahrnehmen ließen, hat er versucht, sie dadurch zu variiren, daß er die Gefäße zusammendrückte, unterband und durchschnitt. Durch alles dieß wurde er nun auf folgende Schlüsse geführt: a. die Arterien der lebenden Schildkröten und Schlangen bieten an verschiedenen Stellen eine Bewegung mit Ortsbewegung dar, allein mit Ausnahme der Lungenarterien zeigen sie keine Diametralbewegung. Die a. pulmonalis erweitert und verengert sich abwechselnd, wenn die Lunge zusammengesunken ist, und das Blut ein Hinderniß bei seinem Durchgange durch die Gefäße dieses Organs antrifft; diese Bewegung ist rein mechanisch. b. Die Arterien der lebenden Frösche zeigen an mehreren Stellen eine augenfällige Ortsbewegung. Der Hauptstamm der Aorta erweitert sich während der Contraction des Herzventrikels und verengert sich nachher wieder. Diese Bewegung von Diastole und Systole ist also wahrhaft vital. c. Die Arterien der Schildkröten und Frösche sind, so lange sie den Eindrükken des Blutes ausgesetzt sind, in einem Zustande von gewaltsamer Ausdehnung.

2. Analoge Versuche bei warmblütigen Thieren. Die Versuche wurden an Carotiden und Schenkelarterien von Schaafen, an Caretiden von Pferden, an der aorta abdominalis von Kaninchen und an der aorta thoracica von Hunden angestellt und ergaben folgende Schlüsse. a. Die aorta thoracica bietet eine Bewegung von Diastole und Systole dar, eine mechanische Bewegung, welche mit denen der Herzventrikeln abwechselt. Die aorta abdominalis und die kleineren Arterien haben keine Diametralbewegung. Wenn sie gewunden erscheinen, so bemerkt man eine einfache Ortsbewegung, wenn sie gerade sind, eine Longitudinalbewegung. Man muß aber die a. pulmonalis ausnehmen, welche eben solche Bewegungen zeigt, wie das Herz. b. In der normalen Frequenz der Contractionen der Herzkammern influirt die Verengerung der Aorta nicht auf die Fortpflanzung des Blutes, indem diese Bewegung die Blutsäule von vorn nach hinten zurücktreibt und gegen die valvulae sigmoideae drängt. Nur erst bei dem krankhaften Langsamwerden der Bewegungen des Herzens kann die Aorta, nachdem sie die valvulae sigmoideae zurückgedrängt hat und in ihren Contractionen fortfährt, das Blut gegen die Organe treiben. Die art. pulmonalis zeigt dieselben Verhältnisse. c. So lange, als die Arterien der Wirkung des Herzens ausgesetzt sind, befinden sie sich in einem Zustande gewaltsamer Ausdehnung. d. Der Puls der Arterien hängt ab entweder von ihrer Ortsbewegung, oder von dem Stoße des Blutes, wenn der Finger oder ein fester Theil die Arterien zusammendrückt: zuweilen von beiden Elementen zusammen. In der aorta thoracica und in der a. pulmonalis kann man die Pulsation immer fühlen, abgesehen von aller Compression oder Ortsbewegung, durch die Diastole ihrer Wandungen.

3. Versuche bei kalt- und warmblütigen Thieren mittelst Reizmitteln. Hr. L. P. hat nacheinander versucht, die Arterien der Thiere, mit welchen er sich beschäftigt hatte, zu stechen, zu kneipen, sie mit Aetzmitteln, Cantharidentinctur, kaltem Wasser, Salzauflösungen und Schwefelsäure zu berühren; er hat die Wirkung von innerlich gegebenen Reizmitteln beobachtet, z. B., des Branntweins und Kampfers in großen Dosen, der Cantharidentinctur, des Cantharidenpulvers (in der Dosis von drei Unzen bei einem Pferde), der Coloquinten (in der Dosis von 1½ Unzen). Endlich hat er auch die Electricität in verschiedener Weise versucht und folgert die Schlüsse: a. die Arterien

Digitized by Google

der Säugethiere, Schildkröten und Frösche (mit Ausnahme des Ursprungs der Aorta bei den letzteren) besitzen die allgemeine Excitabilität, welche ihrem Elementargewebe eigen ist, aber nicht die specielle Excitabilität, welche man von einigen der Gewebe erwarten sollte. b. Sie sind daher der Vitalbewegung unfähig.

Das zweite Capitel liefert Beweise aus der allgemeinen Anatomie. Wenn man die Basis der art. pulmonalis der Fische und die a. aorta der Batrachier (Schildkröten) ausnimmt, so findet man nirgends bei den Arterien muskulöse Wandungen. Außer den Angaben vieler Anatomen, stimmen auch die meisten mikroscopischen Untersuchungen von Hodgskin und Lisk darin überein, und die chemischen Analysen von Young, Berzelius, Chevreuil haben dargethan, daß die fibröse Haut der Arterien keine Fibrine enthält.

Das dritte Capitel behandelt die descriptive Anatomie. Nirgends findet man muskulöse Arterien, oder Arterien, welche allein ohne Thätigkeit des Herzens wirken, ausgenommen, man steigt zu den herzlosen Thieren, z. B., den Würmern, herab, von welchen man wohl keine Schlüsse auf den Menschen wird machen wollen.

Das vierte Capitel befragt die pathologische Anatomie. Man hat Individuen ohne Herz angeführt, wie gewisse acephali, wo dessenohngeachtet die Circulation stattfand; allein weiß man, wie dann die Circulation vor sich geht, und welche Veränderungen auch die Gefäße erlitten haben? und darf man von einem so abnormen Zustande auf den gewöhnlichen schließen? Man hat angegeben, daß die Ossification der Arterien die Circulation unregelmäßig mache, oder die Gangrän der Glieder herbeiführe. Die erste Thatsache ist unrichtig, insofern in solchen Fällen das Herz eben so gut afficirt ist, als die Arterien; die zweite ist es nicht weniger, und Beclard läßt die arterielle Ossification nur dann als Ursache der Gangrän zu, wenn die Arterien obliterirt sind.

In dem fünften Capitel erwägt Hr. L. P die Gründe und Einwürfe, welche aus der pathologischen Anatomie hergenommen sind und die Folgerungen, die er daraus zieht, unterstützen die vorhergehenden Schlüsse, und beweisen, daß den Arterien die sogenannte vitale Bewegung abgehe.

Ueber eine eigenthümliche Function des Nervensystemes

hat Hr. Dr. Marshal Hall einen Aufsatz in der Zoological Society vorgelesen.

Dr. Hall theilte darin eine Reihe von Versuchen mit, welche sämmtlich für eine Quelle von Muskelthätigkeit sprechen, die von denen ganz verschieden ist, welche die Physiologen bis jetzt angegeben haben, z. B., den Willen, die Irritation der Bewegungsnerven in einem Theil ihres Ursprunges oder Verlaufes, oder die Irritation der Muskeln selbst. Die Eigenthümlichkeit dieser Bewegung soll, wie er sagte, darin bestehen, daß sie erregt werde durch die Irritation der äußersten Portion der Gefühlsnerven, von wo der Eindruck durch die entsprechende Portion des Gehirns und des Rückenmarks, als eines Mittelpunctes, nach den Extremitäten der Bewegungsnerven fortgepflanzt werde.

Die Thiere, an welchen er die Versuche angestellt hatte, waren Salamander, Frösche und Schildkröten. Bei den Salamandern bewegte sich der ganz vom Körper getrennte Schwanz, wie beim lebenden Thiere, wenn er auf die Weise erregt wurde, daß man die Spitze einer Nadel ganz leicht über seine Oberfläche bewegte. Die Bewegung hörte auf, sobald das Rückenmark in den Schwanzwirbeln zerstört wurde. Nachdem einem Frosche der Kopf abgenommen und das Rückgrat zwischen dem dritten und vierten Wirbel zerschnitten worden war, wurde ein Auge des abgenommenen Kopfes berührt; es zog sich zurück, und das Augenlid schloß sich. Eine ähnliche Bewegung wurde am anderen Auge beobachtet. Nachdem das Gehirn entfernt worden war, hörte die Erscheinung auf. Kneipte man die Haut, oder die Zehe einer der vorderen Extremitäten, so bewegte sich dieser ganze Theil des Thieres. Nach Zerstörung des Rückenmarkes hörte diese Erscheinung ebenfalls auf. Genau ähnliche Wirkungen wurden beobachtet, wenn die Haut oder die Zehe einer der hinteren Extremitäten gekneipt wurde; und als die letzte Portion des Rückenmarkes entfernt wurde, hörte diese Erscheinung auf. Der Kopf der Schildkröte bewegt sich noch lange Zeit, nachdem er vom Körper getrennt ist; kneipt man das Augenlid, so wird es gewaltsam geschlossen; der Mund öffnet sich, und die Membran, welche unter dem Unterkiefer ausgespannt ist, tritt herab, wie bei der Respiration. Kneipt man einen Theil der Haut des Körpers, der Extremitäten, oder des Schwanzes, so bewegt sich das Thier. Die hinteren Extremitäten und der Schwanz wurden zusammen vom Körper getrennt, erstere waren unbeweglich, letzterer hingegen bewegte sich, wenn die Flamme einer brennenden Kerze an die Haut gebracht wurde. Diese Extremitäten hatten keinen Zusammenhang mit dem Rückenmark. Es hörte auch im Schwanz alle Bewegung auf, nachdem das Rückenmark aus seinem Canale weggenommen worden war.

„Drei Dinge, bemerkt Dr. Hall, ergeben sich aus diesen Beobachtungen.

1) Daß die Nerven der Sensibilität noch reizempfänglich sind in Portionen eines Thieres, die vom ganzen Körper abgetrennt sind, z. B., im Kopf, im obern Theile des Rumpfes und im unteren Theile des Rumpfes.

2) Daß auf diese Eindrücke der Gefühlsnerven ähnliche Bewegungen, wie die willkürlichen, folgen; und

3) Daß die Anwesenheit des Rückenmarkes als Central- und Verbindungsglied zwischen den Gefühls- und Bewegungsnerven, wesentliche Bedingung sey.“

Dr. Hall begann hierauf eine andere Reihe von Versuchen, die noch schlußgerechter waren, vorzulegen. Wenn man einen Frosch eine wässerige Opiumauflösung schlucken läßt, so bekommt er Symptome, welche denen des tetanus und der hydrophobia ähnlich sind; der Körper und die Glieder werden steif ausgestreckt; aber außer diesem Zustande

Digitized by Google

des Krampfes werden die Hautnerven außerordentlich reizempfänglich, und die Bewegungsnerven außerordentlich erregbar; ein Stoß, eine Berührung, sogar ein Lufthauch bringt krankhafte Bewegungen des Körpers und der Glieder hervor. Einem Frosche, bei welchem durch Opium ein tetanischer Zustand hervorgebracht worden war, wurde der Kopf abgenommen und gerade unter dem dritten Wirbelbeine vom Körper getrennt. Die Augen blieben beständig eingezogen, und es konnte keine Bewegung entdeckt werden, wenn das Auge, das Augenlid, oder die Haut irritirt wurde, sondern sowohl die vorderen, als die hinteren Theile blieben nach, wie vor, tetanisch. Die Glieder wurden auf dieselbe krampfhafte Weise durch dieselben schwachen Eindrücke bewegt. Der gesteigerte Zustand der Thätigkeit der Gefühls- und Bewegungsnerven dauerte in jedem Theile fort. Alles aber änderte sich, als das Gehirn und die respectiven Portionen des Rückenmarkes entfernt wurden. Die Augen waren unbeweglich und zogen sich nicht mehr zurück; die Muskeln der Glieder waren schlaff, und in den Gefühlsnerven war keine Spur von Irritabilität vorhanden.

„Diese Versuche, fuhr Dr. Hall fort, scheinen mir eine Eigenschaft, oder Function des Nervensystemes (der Gefühls- und Bewegungsnerven) darzuthun, die von Gefühl und willkürlicher, oder instinctartiger Bewegung ganz verschieden ist. Wie zweifelhaft indessen diese Folgerung hinsichtlich der ersten Reihe von Versuchen am Thiere in seinem natürlichen Zustande erscheinen mag, so kann sie doch kaum einem Zweifel unterliegen, wenn wir mit ihnen die am Frosche (welcher durch Opium in einen tetanischen Zustand versetzt worden war) beobachteten Erscheinungen vergleichen. In diesem Falle ist die Contraction der Muskeln ganz offenbar nicht das Resultat des Willens; und sie gehorcht demselben Gesetzen in Bezug auf ihre Fortdauer und ihr Aufhören, wie die ähnliche Function oder Eigenschaft in ihrem natürlichen und nicht gesteigerten Zustande. Sie entsteht weder von Irritation der Bewegungsnerven, noch der Muskelfaser, denn sie hört auf, wenn das Rückenmark entfernt ist, während die Eigenschaft der Irritabilität nach der Zerstörung des Nervenmittelpunctes ungeschwächt fortdauert. Ich folgere also, daß es eine Eigenschaft der Gefühls- und Bewegungsnerven giebt, die unabhängig ist von Gefühl und Willen, eine Eigenschaft der Bewegungsnerven, unabhängig von unmittelbarer Irritation, eine Eigenschaft, welche in jedem Theile des Thieres ihren Sitz hat, sobald die entsprechende Portion des Gehirns und des Rückenmarkes desselben unverletzt ist. Diese Eigenschaft ist bei'm Frosche durch den Einfluß des Opiums, und ohne Zweifel auch des Strychnins der Steigerung fähig; und ich kann hinzufügen, daß sie durch Hydrocyansäure abnimmt, oder ganz erlöscht. Sie ist natürlich am größten bei Thieren von der geringsten Sensibilität, z. B., bei den kaltblütigen."

In Bezug auf die Functionen, welche diese Eigenschaft des Nervensystemes in der thierischen Oekonomie ausübt, sagte Dr. Hall, daß sie besonders allen denjenigen Functionen vorzustehen scheine, welche gemischte genannt worden sind, weil sie weder ausschließlich unter dem Willen stehen, noch von demselben unabhängig sind. Daß die Function der Respiration in diese Kategorie gehöre, schien ihm ganz ausgemacht, und zwar wegen der Erscheinungen, welche der abgeschnittene Kopf der Schildkröte darbot, an welchem bekanntlich die Bedeckungen des Unterkiefers abwechselnd aufgeblasen und zusammengezogen wurden, wie bei gewöhnlicher Respiration. Die Thätigkeiten des Hustens, des Schneuzens, des Erbrechens u. s. w., sind von derselben Art, denn ganz offenbar wird die sonderbare Wirkung durch Kitzeln hervorgebracht. Von allen Theilen des menschlichen Körpers scheinen der larynx und der After am meisten unter dem Einflusse dieser eigenthümlichen Macht zu stehen. Kein Theil kann Irritation so wenig vertragen, als der larynx, und keiner so viel in Ermanglung automatischer Thätigkeit, als der letztere, nebst den andern Schließmuskeln. Ganz besonders diese Theile sind noch überdieß eigenthümlichen, krankhaften Affectionen dieser Function unterworfen. Den larynx anlangend, hat man dieses bei einigen Affectionen von gefährlicher Tendenz, die dem Krampfe zugeschrieben wurden, beobachtet; in Bezug auf die Schließmuskeln hat man es in den sonderbaren und schmerzhaften Affectionen beobachtet, welche unter den Namen strangurie und tenesmus bekannt sind. Es giebt auch eigenthümliche Affectionen der willkürlichen Muskeln, welche sich auf dieselbe Eigenschaft beziehen. Bei der hydrophobia und bei'm tetanus, wo die Extremitäten der Gefühlsnerven verwundet werden sind, besteht eine eigenthümliche Steigerung dieser Function; die krankhafte Thätigkeit scheint auf's Rückenmark und dann längs den Bewegungsnerven fortgepflanzt zu werden, wo sie jene fürchterlichen Empfindungen und Krämpfe erzeugt, welche diese Affectionen so schrecklich characterisiren. Der geringste äußere Stoß, oder Eindruck ist fürchterlich, und die unmittelbar darauf eintretenden Muskelcontractionen sind unerträglich.

Eine sonderbare Erzählung von der Wirkung der Eschenblätter auf die Klapperschlange,

in einem Schreiben des Judge Samuel Woodruff an Professor Silliman, findet sich in dem American Journal of Science — „Ich ging vor einiger Zeit, im Monat August, mit Hrn. T. Kirtland und Dr. C. Dutton, damals zu Portland wohnhaft, nach dem Mahoning, um Rothwild zu schießen, an einem Puncte, wo dasselbe an den Fluß zu kommen pflegte, um dem Moose an den Steinen der flachen Stellen des Flußbetts nachzugehen. Wir nahmen unsern Wachposten an einem hochgelegenen Theile des Ufers, etwa 20 Ellen vom Wasser. Etwa eine Stunde, nachdem wir unsere Wache angetreten hatten, bemerkten wir statt eines Stück Rothwilds eine Klapperschlange, welche, wie es schien, ihre Höhle in dem Felsen unterhalb verlassen hatte und queer über eine ebene schmale Sandbank nach dem Wasser sich bewegte. Als sie unsere Stimmen hörte, oder aus einem andern Grunde, hielt sie an, und lag ausgestreckt, der Kopf in der Nähe des Wassers. Es kam mir nun der Ge-

Digitized by Google

danke, daß sich jetzt eine Gelegenheit darbiete, die Kräfte der weißen Eschenblätter (white ash leaves) zu versuchen. Indem ich einen andern Herrn gebeten hatte, die Schlange im Auge zu behalten, so ging ich gleich, um die Blätter zu suchen, die ich auch auf einem tiefgelegenen Grunde, 30 — 40 Ruthen von dem Flusse, fand; und mit meinem Jagdmesser schnitt ich einen 8 — 10 Fuß langen Eschenzweig ab und, um das Experiment noch auffallender zu machen, auch einen Zweig des Zuckerahorns (sugar maple), und kehrte mit diesen beiden Stäben auf den Schauplatz zurück. Um die Schlange von ihrer Höhle abzuschneiden, näherte ich mich derselben von hinten. So wie ich ihr bis auf 6 — 7 Fuß nahe kam, rollte sie sich schnell in einen Knäul zusammen und erhob den Kopf acht oder zehn Zoll hoch, bewegte ihre Zunge hin und her und schien den Kampf anzukündigen. Ich begrüßte sie nun zuerst mit der weißen Esche, indem ich die Blätter auf ihren Leib brachte. Sie ließ augenblicklich ihren Kopf auf die Erde, öffnete den Knäuel, wälzte sich über ihren Rücken zurück, krümmte und wand ihren ganzen Körper in jede Form, nur nicht in einen Knäuel, und schien in großen Aengsten; mit dem Erfolge des bis dahin gemachten Versuches zufrieden, legte ich den Eschenzweig bei Seite. Unmittelbar nachher richtete sich die Klapperschlange in die Höhe und nahm die vorhin erwähnte drohende Stellung wieder an. Ich bewegte nun den Zuckerahornzweig gegen sie. Im Augenblick fuhr sie gegen diesen an und stieß mit Macht und Heftigkeit ihren Kopf gegen ein Blätterbüschel, im nächsten Augenblicke rollte sie sich wieder zusammen und schoß mit ihrer ganzen Länge pfeilartig wieder vorwärts. Nachdem dieß mehrere Male wiederholt worden war, wechselte ich wieder mit dem Zweige und brachte die weiße Esche wieder an sie. Sie fuhr mit ihrem Kopfe zurück und streckte sich über ihren Rücken wie das erste Mal. Ich versuchte nun, wie sich ihr Muth und ihre Stimmung äußern werde, wenn man sie mit der weißen Esche ein klein wenig schlage, aber statt sie böse zu machen, diente es nur, ihre Unbehaglichkeit zu steigern. Als sie stärker geschlagen wurde, stieß die Schlange mehrmals gegen den Sand und gleich, als wenn sie Lust zu haben schien, sich in die Erde zu bohren, um sich von den unwillkommenen Besuchern frei zu machen. Da wir nun überzeugt waren, daß das Experiment befriedigend deutlich ausgeführt worden sey, so hielten wir es für unnöthig, die Schlange zu tödten, nachdem sie unserer Neugierde so gedient hatte, und überließen ihr, sich wiedrr in ihre Höhle zurückzuziehen.

Miscellen.

Ein Verein zur Verbreitung naturgeschichtlicher Kenntnisse in Kopenhagen ist von den dortigen Professoren Eschricht und Schouw und dem Conferenzrathe Collin gestiftet worden. Ein naturhistorisches Museum soll errichtet werden und mehrere Wochentage geöffnet seyn; desgleichen sollen populäre Vorträge über naturhistorische Gegenstände gehalten werden.

Daß Pflanzen durch Frost zur Blüthe kommen, wenn nämlich die Pflanzen in ihrem Wachsthume durch Kälte und Nachtfröste häufig aufgehalten wurden, und dadurch frühzeitig in den Blüthezustand übrrachen, wird in dem Field Naturalist's Magazine, February 1833, erwähnt.

Nekrolog. — Durch den, am 31. October erfolgten, Tod des hochverdienten Johann Friedrich Meckel zu Halle, hat diese Universität und die gelehrte Welt überhaupt einen großen Verlust erlitten. Er war geboren den 17. October 1791.

Heilkunde.

Ein Fall, wo die von Galbiati vorgeschlagene Pelviotomie an einer Lebenden angewendet worden ist,

wird in dem Filiatre-Sebezio Giornale delle scienze mediche, welches zu Neapel von dem Dr. Salvatore de Renzi redigirt und von dem Prof. Salv. Ronchi herausgegeben wird, mitgetheilt, wovon ich Folgendes ausbebe:

Giuseppe Negri aus Neapel, nur vier Palmen hoch, mit krummen Schenkeln und Beinen, den Rückgrat so gekrümmt, daß das Vorgebirge des Kreuzbeins von der Schoosbeinvereinigung um 1½ Zoll abstand, war schon zweimal schwanger gewesen, hatte sich aber in den ersten Monaten der Schwangerschaft Abortus zuwege zu bringen gewußt; zum drittenmale schwanger, hatte sie die Versuche zu abortiren vergeblich gemacht, war in den 8ten Monat ihrer Schwangerschaft gelangt und nun, von der Unmöglichkeit auf natürlichem Wege zu gebären überzeugt, im März 1832 in's Hospital gegangen.

Eine so fehlerhafte Bildung und die Wichtigkeit des Falles interessirte die ganze medicinisch-chirurgische Facultät. Eine Operation war offenbar nothwendig, und man dachte an das Galbiatische Verfahren. Es wurden von neuem Versuche am Cadaver angestellt, wo man die Arterien des Beckens injicirt hatte. Die Ausführung hatte keine Schwierigkeit, man verletzte weder Nerven noch Arterien und der Gewinn an Raum, den man dadurch erhielt, war so beträchtlich, daß, obgleich man mittels eines hölzernen Keiles die Conjugata eben so klein gemacht hatte, wie sie bei der Negri war, man doch damit zu Stande kam, eine Hand einzuführen und einen Körper herauszuziehen, der dem Kopfe eines reifen Kindes an Größe gleich war. — — (Man entschloß sich endlich, bei der ersten Erscheinung der Wehen die Operation vorzunehmen und sich dann durch die Umstände bestimmen zu lassen, ob man die Geburt den Naturkräften überlassen oder künstlich beendigen solle.)

Am 30sten März bei Anfang des Tages stellten sich die ersten Wehen ein, sie nahmen bis gegen Mittag zu, und

Digitized by Google

man würde dann die Operation vorgenommen haben, wenn die Kranke sich derselben unterworfen hätte; allein sie willigte erst Abends 6 Uhr dazu ein, wo die Contractionen des Uterus selten und schwach waren.

In Gegenwart mehrerer Professoren und einer sehr grossen Zahl von Studirenden setzte der Dr. Galbiati nun auseinander, wie er in seinen Untersuchungen sich überzeugt habe, daß, wenn die Conjugata noch über einen Zoll betrage, es hinreichend sey, die Knochen auf einer Seite zu zerschneiden, und daß es einer noch grösseren Verengerung bedürfe, um die Zerschneidung auf beiden Seiten nöthig zu machen; daß der vorliegende Fall zu denen der ersten Art gehöre; daß, da übrigens das nach links geneigte Promontorium einen grösseren Raum auf der rechten Seite übrig lasse, man auf dieser Seite operiren müsse, und daß, da die Kräfte der Frau gut wären, man den Contractionen des Uterus die Austreibung des Kindes überlassen könne.

Ein Längenschnitt von etwa 1½ Zoll legte nun den horizontalen Ast des rechten Schoosbeins an der der Pfanne nächstgelegenen Stelle bloß; das Periosteum wurde in dem ganzen Umfange mit einer concaven Knochenfeile abgeschabt, längs deren Furche man die Blätter der gezahnten Scheerengane anlegte, mit welcher man den Knochen trennte; eben so verfuhr man nun mit dem aufsteigenden Aste des Sitzbeines; und man endigte die Operation mit dem Schoosknorpelschnitte. Das Ganze war nicht vor fünf Viertelstunden beendigt. Uebrigens trat durchaus kein Zufall ein, wenn man nicht dahin rechnen will, daß man eine Hautarterie unterbinden mußte. Obgleich die Frau sowohl durch die Operation als durch die sich zu ihr herandrängenden jungen Leute nicht wenig gelitten hatte, so ertrug sie doch alles muthig; und einige Minuten nachher erfolgte der Blasensprung und gestatteten dem Kinde, dessen Austreibung der Natur überlassen wurde, die Taufe zu geben.

Vier Stunden nach der Operation wurde die Kranke, die indessen sich etwas erholt hatte, in ein warmes Bad gebracht, wo die Contractionen des Uterus häufiger und stärker wurden. Man reichte eine Gabe Mutterkorn, welches aber wieder ausgebrochen wurde. Die Nacht war ruhig. Am andern Morgen war das Antlitz fast natürlich, der Puls etwas gereizt; die Zunge feucht; der Unterleib nicht schmerzhaft, der Uterus um den Fötus zusammengezogen; die Wehen schwach und selten. Der untersuchende Finger erreichte den Kopf kaum in dem obersten Theile des Beckeneinganges. Man wiederholte das Bad zweimal im Laufe des Tages, ohne daß die Zusammenziehungen des Uterus zugenommen hätten; auch in der folgenden Nacht waren sie schwach und selten.

Am zweiten Tage, des Morgens, Antlitz natürlich, Puls fieberhaft, Zunge roth und trocken, Unterleib etwas geschwollen, etwas schmerzhaft; man fühlte den Kopf des Kindes deutlicher, er trat aber nicht in den Beckeneingang und die Mutter fühlte keine Bewegungen des Kindes. — Es wurde eine neue Consultation gehalten und man beschloß, alsobald die Knochen auf der andern Seite des Beckens zu zerschneiden und dann zur Wendung zu schreiten oder zur Zanganwendung, indem man auf die Kräfte der Mutter kein Vertrauen mehr setzen dürfe. Die Kranke widersetzte sich anfangs der zweiten Operation und willigte erst um 4 Uhr Abends ein.

Der Dr. Galbiati machte nun die Operation auf die beschriebene Weise, legte dann die Zange an, obgleich der Kopf noch gar nicht herabgetreten war, und kam damit zu Stande, den Kopf in die Beckenhöhle herabzubringen, wo er ihn ließ. Man bemerkte ihn dann an dem Eingange der Scheide, und mit dem untersuchenden Finger fühlte man den vorragenden Theil des Kopfes zerbrochen, die Seitenwandbeine entblößt und beweglich, so daß sie ohne die mindeste Gewalt von den weichen Theilen und dem Pericranium losgemacht und ausgezogen wurden. Da der Tod des Kindes außer Zweifel war, so schritt man zur Enthirnung, und dann bewirkte man mit der Hand allein die Ausziehung eines reifen Kindes, welchem die Nabelschnur zweimal um den Hals geschlungen war; die Haut war so wenig verändert, daß man zu dem Glauben verleitet wurde, das Kind sey erst gestorben. Obgleich man diese Operationen mit Schonung und möglichster Schnelligkeit gemacht hatte, indem alles nicht eine halbe Stunde dauerte, so bewirkte doch das gewaltsame Ziehen, welches die Theile erlitten hatten, einen solchen Zustand der Hinfälligkeit der Frau, daß sie dem Verscheiden nahe schien. Das Antlitz war wie bei einer Leiche, der Puls nicht zu fühlen und der ganze Körper mit kaltem Schweiße bedeckt. Man unterstützte die Kräfte nach Möglichkeit und die Nacht war ruhig. Am folgenden Morgen war die Zunge roth und trocken, der Puls etwas mehr fühlbar, der Unterleib meteorisirt und schmerzhaft; eine übelriechende Jauche floß aus den Genitalien; diese Symptome verschlimmerten sich unter Tags und die Kranke starb in der Nacht.

Bei der Leichenöffnung waren die äußeren Genitalien blaufarbig, die Wunde brandig, die Vagina war an ihrem hinteren Theile normal, aber in der ganzen Dicke ihrer vordern Wand gangränös und in dem der Symphyse entsprechenden Theile völlig sphacelirt. In dem ganzen Zellgewebe um den vordern Theil des Beckens herum fanden sich Infiltrationen. Die Knochen waren getrennt, von ihrem Periosteum entblößt und in ihrer Farbe verändert, wie bei Nekrose. Die Knochendurchschneidung war auf der linken Seite ordentlich, dagegen auf der rechten vielmehr fracturirt und in mehreren Richtungen gesplittert. Die Symphysotomie hatte nicht die Knorpel, sondern das rechte Schoosbein getroffen. Das Peritoneum und die Eingeweide des Unterleibes waren völlig unversehrt. Der zusammengezogene Uterus sah äußerlich normal, innerlich blauroth. Die synchondroses sacroiliacae hatten nicht gelitten.

(In Deutschland wird wohl kein Geburtshelfer verleitet werden, dem Hrn. Galbiati in seiner Operation nachzuahmen. Mein derselben durchaus ungünstiges Urtheil, welches ich gleich bei dem ersten Vorschlage derselben, [vergleiche Notizen No. 145. S. 208. und th p Handbuch der Geburtshülfe §. 527.] durch drei Ausrufungszeichen aussprach, ist also vollkommen gerechtfertigt; und kann man jetzt drei Kreuze machen!)

Digitized by Google

Vergleichung des Werthes der verschiedenen Methoden der Punction der Harnblase.

Von A. Velpeau.

Die drei Arten der Paracentese der Harnblase: 1) durch das Perineum; 2) durch den Mastdarm; 3) durch die Hautdecken über den Schaambeinen, sind der Reihe nach entweder ausschließlich gelobt oder verworfen worden, und man ist hierin wie gewöhnlich über die Gränzen der Wahrheit hinausgegangen. Ohne so gefährlich zu seyn, wie Sömmering vorgiebt, ist der Mastdarmblasenstich doch weit entfernt, so unschädlich zu seyn, wie Murray von ihm behauptet: Geschwülste in der Umgebung des Mastdarms, Dicke der Scheidewand zwischen Mastdarm und Blase und dergleichen können sie schmerzhaft, in ihrer Ausführung unsicher und selbst unmöglich machen. Das Instrument kann zwischen Blase und Mastdarm in dem Beckenzellgewebe fortgehen und sogar das Bauchfell öffnen, wenn diese Haut zu sehr gegen die Prostata herabsteigt, oder wenn man zu hoch einsticht. Es können endlich die vasa deferentia, die Samenbläschen oder die Harnleiter verletzt werden, wenn man zu tief oder seitlich einsticht. Verletzt man die Blase sehr nahe an der Harnröhre, d. h. an dem eigentlich kranken Theile, so läuft man Gefahr, die Zufälle von dieser Seite zu verschlimmern. Endlich kann die Wunde fistulös bleiben und gestatten, daß Koththeile in die Blase eindringen und tödtliche Zufälle veranlassen. Allerdings wird der größere Theil dieser Einwürfe durch eine geschickte Hand umgangen werden, aber die Fistel, welche durch keine Gewandtheit oder Kenntniß von Seiten des Operateurs verhütet werden kann, wie die Beobachtungen von Bonn, Paletta, Angeli unter andern beweisen, ist schon an und für sich eine sehr bedeutende und schwierig zu heilende Krankheit, so daß man allen Grund hat, ihre Entstehung zu vermeiden, wenn dieß irgend möglich ist. Um so bedeutende Nachtheile aufzuwiegen, hat der Mastdarmblasenschnitt den Vortheil, in der Regel leicht zu seyn, die Blase am tiefsten Puncte zu treffen, bloß durch eine dünne Lage von Gewebtheilen hindurchzudringen, welche noch überdieß so fest ist, daß man eine Urininfiltration oder Abscesse wenig zu fürchten hat, obgleich sie allerdings schon vorgekommen sind; ferner hat man den Vortheil, daß ein Röhrchen leicht in der Wunde liegen bleiben kann, und daß der Kranke nicht nothwendig im Bette bleiben muß.

Der Blasenstich oberhalb der Schaambeine ist nicht passend, wenn die Harnverhaltung Folge von Quetschung, Entzündung oder Geschwülsten in der regio hypogastrica ist. Sie kann mehr als irgend eine andere Methode zur Entstehung von Infiltrationen und Harnabscessen Veranlassung geben. Die Blase ist an ihrer vordern Seite geöffnet und entleert sich daher nicht leicht, erträgt auch nicht so leicht das Liegenbleiben einer Canüle. Bisweilen muß man sehr tief dringen, um in das Organ zu gelangen und das Bauchfell ist nicht ganz außer Gefahr, verletzt zu werden. Uebrigens hat man keine Fisteln zu befürchten und selbst wenn die Wunde das Aussehen einer solchen annehme, braucht man sich darüber nicht zu beunruhigen. Das Bauchfell wird durch die Ausdehnung der Blase selbst zurückgedrängt und von dem Schaambogen entfernt und ist daher leicht zu vermeiden; die Harnblase selbst aber zu verfehlen ist kaum möglich, wenn man sich eines Troicarts bedient. Die Operation, welche noch leichter ist, als der Mastdarmblasenstich, ist nicht schmerzhafter, als der Bauchstich bei Ascites und trifft eine nicht degenerirte und am wenigsten gereizte oder reizbare Stelle der Harnblase.

Der Blasenstich durch das Perineum ist ohne Vergleich unsicherer, als der über dem Schaambogen, er bringt die Saamenbläschen und die Harnröhre ebenso in Gefahr, wie der Stich durch den Mastdarm; er kann zu weit nach vorn oder nach hinten treffen und dann entweder in den Raum zwischen Blase und Schaambogen oder in die Falte des Peritoneums zwischen Blase und Mastdarm oder in den Mastdarm selbst eindringen, und erst nach bedeutendern Verletzungen in die Blase selbst gelangen. Ebenso sind die Gefäße des Perineums und die Vorsteherdrüse nicht sicher vor dem Instrumente. Infiltrationen und Abscesse sind nicht unmöglich und nirgends belästigt das Liegenbleiben eines Röhrchens mehr als hier. Die einzigen Vortheile dieser Art der Punction sind: daß die Blase an ihrem tiefliegendsten Theile geöffnet wird, ohne die Entstehung von Fisteln zu veranlassen, wie der Mastdarmstich und dem Urin einen leichtern Weg zu bahnen, ohne zugleich so sehr Urin-Infiltration fürchten zu müssen, wie bei'm Blasenstich oberhalb der Schaambeine. Solche Vortheile, obwohl sie nicht zahlreich sind, sind wichtig, und wenn sie nicht so theuer zu erkaufen wären, und wenn sie immer einträten, so müßte vielleicht die Punction durch das Perineum den Preis über die andern davon tragen. Nun scheint mir aber, daß ein einfacher Einschnitt in die Harnröhre à la bourgnière diese Vortheile noch im höhern Grade gewährt, und zugleich in den Stand setzt, fast mit vollkommener Sicherheit alle benachbarten Organe zu vermeiden. Da derselbe keine andern Nachtheile hat, als daß er etwas schwieriger und etwas weniger rasch auszuführen ist, so glaube ich, daß ihm der Vorzug jedesmal zu geben ist, wenn die Gestalt oder die Textur des Perineums nicht zu sehr vom normalen Zustande abweicht und wenn der Wundarzt einige Uebung im Operiren hat. In allen übrigen Fällen würde die Punction über den Schaambeinen den Vorzug erhalten und der Mastdarmblasenstich für Ausnahmefälle aufbewahrt werden, so daß er bloß ausgeführt würde, wenn besondere Hindernisse dem Instrumente sich auf einem der beiden genannten Wege entgegenstellen. Was den Vorschlag betrifft, von vorn nach hinten queer durch den Schaambogen zu dringen, welchen Herr Brander macht und ausgeführt zu haben vorgiebt, so ist es eine Methode, welche ohne Zweifel nur wenige Anhänger finden wird: 1) deswegen, weil sie bei Erwachsenen meistens unmöglich würde und dann 2) auch deswegen, weil sie auf keine Weise mehr als der Blasenstich oberhalb des Schaambogens vor Infiltrationen sicher stellt.

Ebenso wie es unverzeihliche Kühnheit wäre, den Blasenstich ohne wirkliche Indication bei bloß krampfhafter Harn-

Digitized by Google

verhaltung zu verrichten (wie zwei von Hrn. Racine mitgetheilte Beobachtungen zeigen), ebenso wäre es eine Verschlimmerung der Gefahr, wenn man zu lange warten wollte. Bei einem Kranken, welcher seit 24, 36 oder 48 Stunden nicht Urin gelassen hat, kann die auf's Aeußerste ausgedehnte Blase nicht allein übermäßig gedehnt und gezerrt werden, sondern selbst zerreißen. Schmerzen, Fieber, der Uebergang eines Theiles des Urins in den Kreislauf versetzen den Kranken bald in einen sehr beunruhigenden Zustand, in welchem der Blasenstich das Leben nicht mehr retten, noch eine Menge anderer Zufälle verhüten kann, welche er wahrscheinlich einige Tage früher nicht zur Folge gehabt hätte. (*Velpeau* Méd. opér. T. III.)

Von der Obliteration der Venen zur Heilung der Venengeschwülste.

Von M. Davat.

Adhäsive Entzündung ist bei den Venen keineswegs, wie bei den Arterien, leicht, sondern nur mit großer Schwierigkeit zu erlangen. Bei dem schmerzhaften und gefährlichen Unterbinden und Comprimiren Behufs der Heilung der Venengeschwülste, werden die Venen nicht durch jene Entzündung, sondern durch die Coagulation des Blutes und die innerliche oder Interstitialverdickung ihrer Wandungen geschlossen. Die den letztern Verfahrungsarten bei weitem vorzüglichende Behandlung durch Adhäsion veranlaßt weder Schmerzen, noch Gefahr; ihr Erfolg ist schleunig und sicher. Folgender von dem Verfasser beigebrachte Versuch kann unsern Lesern einen deutlichen Begriff von dieser Behandlungsart geben.

Erste Beobachtung. Ich nahm, sagt Hr. Davat, einen Hund von mittlerer Größe, und legte ihm ganz nahe an dem Schlüsselbeine eine Ligatur um den Hals, als ob ich ihn an der Halsvene hätte zur Ader lassen wollen. Die Ader schwoll auf; indem ich sie nun zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger der linken Hand faßte, erhob ich sie, und stach durch die Haut eine Nadel so unter ihr durch, daß sie auf der andern Seite herausträt, und so wenig Haut, als möglich, gefaßt wurde. Alles bisher Beschriebene war nur Vorbereitung, und diente nur dazu, das zweite Tempo der Operation zu erleichtern. Nachdem ich mich versichert hatte, daß die Vene auf diese Art isolirt sey, und auf dieser ersten Nadel vollkommen ruhe, nahm ich eine zweite ähnliche Nadel und durchstach die Haut senkrecht, dann die vordere, und dann die hintere Wandung der Vene; hierauf führte ich die Spitze der Nadel etwas höher und durchstach nochmals erstens die hintere, dann die vordere Wandung derselben und endlich die Haut.

Nachdem ich auf diese Weise die an vier Stellen verletzten Oberflächen der innern Membran mit einander in Berührung gebracht, ließ ich die Nadeln in dieser kreuzweisen Stellung und befestigte sie in derselben mittelst eines Fadens; fünf Tage darauf durchschnitt ich den Faden, und die in den kleinen Wunden schlotternden Nadeln fielen nun fast von selbst heraus. Diese kleinen, mit den Oberflächen der Nadeln in Berührung gewesenen Wunden waren binnen 3 Stunden vernarbt und zugeheilt; rings um die Nadeln befand sich ein fester, Widerstand leistender Knoten von der Größe einer starken Haselnuß, der bald resorbirt wurde und binnen 10 Tagen verschwand. Denselben Tag, oder am 14ten Tage nach der ersten Operation operirte ich nach der ersten Weise die Halsvene der entgegengesetzten Seite; 5 Tage darauf nahm ich die Nadeln weg. Die Erscheinungen waren dieselben, und am folgenden Tage tödtete ich das Thier.

Bei Oeffnung des Cadavers fand ich die äußere linke Halsvene vollkommen obliterirt, und in eine weiße, rundliche, fadenförmige, ligamentartige Schnur verwandelt. Die Obliteration erstreckte sich von oben nach unten, vom verletzten Puncte bis zu den ersten Anastomosen, welche hinreichend erweitert waren, um dem Blute eine freie Circulation zu gestatten. Von diesen Anastomosen aus nahm das Venengeflechte wieder seinen normalen Zustand an; man bemerkte daran nicht eine Spur von Entzündung, nicht den geringsten Blutklumpen; das Zellgewebe, welches die obliterirte Portion der Vene umgab, befand sich durchaus im normalen Zustande. Von der früher dagewesenen Geschwulst war keine Spur mehr vorhanden, und die Stellen, wo die Nadeln eingedrungen, waren nur noch durch kleine gelbe Flecken kenntlich, welche wahrscheinlich von zurückgebliebenem Eisenoxyd herrührten.

Die 5 Tage früher operirte äußere rechte jugularis war an der Operationsstelle von einer kleinen festen Geschwulst umgeben, die in dem benachbarten Zellgewebe scharf begränzt war, und am vordern Theile mit der Haut zusammenhing. Diese Geschwulst umhüllte ein 10 — 12 Linien langes Stück der Vene kreisförmig; ihr Gewebe war weiß, dicht, dick, ohne Serosität, und von zwei gelblichen Linien durchsetzt, welche die Stellen bezeichneten, wo sich die Nadeln befunden hatten. Das Gewebe der Vene, welches man mitten in der Geschwulst nicht unterscheiden konnte, war an den Austrittsstellen zusammengezogen und weißlich, ohne deutliche Verdickung, und nahm etwas weiter hin den normalen Zustand wieder an. Die zusammengezogene und leicht gefaltete Oberfläche der innern Membran war nicht roth und bot oben und unten zwei kleine Blutklumpen dar, welche sich bis zu den ersten Anastomosen erstreckten. Nachdem diese Blutklumpen weggenommen waren, kennte ich durch Einblasen bemerken, daß die Vene vollkommen obliterirt war. (Revue médicale, Juillet 1833.)

Ein Fall von sehr heftigem Croup bei einem sechs und ein halbes Jahr alten Kinde, wo die Tracheotomie gemacht wurde,

wird von Hrn. Trousseau im Journal des Connaissances médico-chirurgicales mitgetheilt. Der kleine Knabe war nach einigen Tagen Uebelbefindens, ungeachtet der Anwendung von Blutegeln und Ableitungsmitteln, sehr heftig ergriffen worden. Das Fieber war sehr stark und jeder Augenblick drohte Erstickung. Es wurden von Neuem Blutegel (30) an den After gesetzt, eine Potion mit 4 Gran Brechweinstein und ein Zugpflaster auf jeden Schenkel verordnet; demungeachtet schritt die Krankheit vorwärts. Wegen der großen Gefahr wurde die Tracheotomie nach der Breton-

Digitized by Google

neau'schen Methode gemacht. Sogleich nach der Operation war das Athmen nicht mehr rasselnd und bald nachher kam das Kind wieder zu sich. Man brachte eine Canüle in die Luftröhre, durch welche man anfangs 15 bis 20 Tropfen gestärkter Alaunsolution, dann 20 Tropfen einer Auflösung von einer halben Drachme (gros) salpetersauren Silber in einer Drachme destillirtem Wasser eingetröpfelte. Jedesmal brach das Kind viele Reste falscher Membranen durch die Canüle aus. In der Nacht nach der Operation entfernte man mittelst eines kleinen, fest an's Ende eines Fischbeinstabs gebundenen Schwamms den Schleim sorgfältig und brachte von Zeit zu Zeit kleine Mengen Chlorwasser in die Luftröhre. Am folgenden Tage wurde von Neuem mehrmals Silbernitratauflösung eingetröpfelt, wodurch neue Hautreste abgingen. Auch wurden die Eintröpfelungen des Alther wassers fortgesetzt. Abends musste man die Canüle des Reinigens wegen herausnehmen. — Den dritten Tag, wegen großer Reizung, kein Eintröpfeln von der Auflösung des salpetersauren Silbers. Den vierten neues Eintröpfeln des Nitrats, worauf reichliche Ausleerungen erfolgen. Der Kr. ist ruhig und man erlaubt ihm etwas Fleischbrühe. Den folgenden Tag ist der Zustand gut, und man tröpfelt bloß Eibischwasser ein; man bemerkt nichts mehr von Hautresten. Den sechsten Tag hat die Wunde ein gutes Ansehen, die Luft geht wieder mit durch den Luftröhrenkopf. Man gestattet jetzt Fleischbrühe und Suppe und stellt die Behandlung ein. Den zehnten und elften Tag wird die Canüle einige Stunden geschlossen, ohne daß es der Kr. merkt. Den zwölften nimmt man die Canüle heraus, drei Tage später ist die Wunde vernarbt, und jetzt ist das Kind ganz gesund.

Miscellen.

Die Doctorpromotion eines Aegypters bei der Pariser Facultät, ist ein Ereigniß, welches nicht mit Stillschweigen übergangen werden darf. Mehemed-Ali, Wiederkönig von Aegypten, hatte bekanntlich vor einigen Jahren eine Anzahl junger Leute nach Frankreich gesendet, um verschiedene in Europa cultivirte Wissenschaften und Künste zu studiren, und nach Aegypten zu verpflanzen. Von diesen jungen Leuten waren zwei zum Studium der Heilkunde bestimmt, deren einer in Montpellier, vor Beendigung seiner Studien, an der Phthisis starb, der zweite aber, Aly-Hroybach, sein Studien-Ziel erreicht hat. Als er zu Marseille ankam, kannte er nichts als den Koran, den er von Anfang bis zu Ende auswendig gelernt hatte. In sieben Jahren hat er hinlänglich Französisch, Griechisch, Lateinisch und Mathematik gelernt, um sich nachher dem Studium der verschiedenen Zweige der Heilkunde zu widmen. Er will in Cairo bloß die practische innere Heilkunde ausüben, da Clot und seine Schüler aus der Anstalt von Abuzabl für die Chirurgie genügen. Aly-Heybach hat nun bei seiner Promotion eine Dissertation geschrieben, welche die drei bedeutendsten, in Aegypten vorkommenden, endemischen Krankheiten abhandelt: die Augenentzündung, die Dysenterie und die Pest, von denen er über die ersten beiden Krankheiten in den französischen Hospitälern selbst Beobachtungen hat machen können, die er nun mit dem vergleicht, dessen er sich aus seinem Vaterlande her erinnert.

Schwefelsaures Cinin gegen Mutterstopfung nach Wechselfieber hat Hr. Bally, Arzt am Hôtel Dieu zu Paris schon lange als specifisch dargethan. Es muß aber in den gehörigen Gaben angewendet werden, wenn es hülfreich seyn soll. „Man kann bei einem Erwachsenen mit 8 oder 10 Gran alle 8 Stunden anfangen, und allmälig bis 48 oder 60 täglich steigen, wenn die Härte des Organs beträchtlich ist. Man muß mit den Dosen rasch fallen, sobald die Anschwellung sich zu vermindern anfängt." Hr. Bally will durch dieses Verfahren binnen einer Woche zum Zweck gekommen seyn. Selbst Bauchwassersucht aus dieser Ursache wurde dadurch gehoben, so wie die Milzvorstopfungen beseitigt wurden. Merkwürdig ist es, nach Hr. Bally, daß der Magen bei solchen Personen mehr vertrage, als in andern Krankheiten, weswegen man sich über die hohen Gaben des Chinin beruhigen kann.

Ein Pelviarium von Metalldraht hat Hr. Professor Mayor von Lausanne der Académie roy. de Médecine zu Paris vorgelegt. Der Draht zeigt nur die Umfangslinien, und da diese große Zwischenräume übrig lassen, so ergiebt sich daraus für den Unterricht ein doppelter Vortheil. Einmal, daß man die Dimensionen der Aperturen verändern und die fehlerhaften Bildungen des Beckens dem Auge versinnlichen kann; zweitens, daß auch die Bewegungen, welche die Hand des Geburtshelfers im Becken, zur Beabsichtigung oder Beendigung der Geburt, machen muß, von den Studirenden mit dem Auge verfolgt werden können.

Ein Fall von vollständiger Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen kam Herrn Jousset bei einer 2 Monate nach dem Tode wieder ausgegrabenen und in Folge eines Argwohns von Vergiftung untersuchten Leiche einer 80 Jahr alten Dame vor, welche seit mehrern Jahren gelähmt war und unter den Erscheinungen einer Gehirnerweichung gestorben war. Es fanden sich in der Brust Spuren einer Pleuritis und die angegebene Verwachsung des Pericardiums, welche sich während des Lebens durch keine Symptome kund gegeben hatte. (Gazette médicale Mars 1833.)

Tabakrauchen als Mittel gegen eingeathmetes Chlorgas, wird in Buchner's Repertorium, 43. Heft 3, empfohlen. In dem pharmaceutisch-chemischen Institute zu München fand sich, daß der schmerzhafte Husten in Folge von Chlorgasein-athmen dadurch sehr bald gemindert und beseitigt wurde, was sich theils durch die krampfstillende Eigenschaft die zu den Solaneen gehörigen Tabaks theils chemisch dadurch erklärt, daß er basische Bestandtheile, Nicotin und Ammoniak enthält und das Chlor in Hydrochlorsäure verwandelt und neutralisirt.

Ueber das Vorhandenseyn von drei Ureteren legte Civiale der Académie de Médecine ein Präparat vor, bei welchem der dritte Ureter aus der linken Niere entspringt, und sich durch die Prostata öffnet, während die beiden übrigen ganz regelmäßig verlaufen. Der 61jährige Mann, bei welchem diese Abweichung vorkam, hatte wegen einer Harnröhrenverengerung häufig sondirt werden müssen, wobei das Instrument immer leicht in die Blase gelangte und nie in den dritten Ureter eindrang.

Eine neue Art zusammengesetzter Steine zum Schärfen chirurgischer Instrumente hat Herr Gervais in Frankreich ausgedacht. Sie finden Beifall, so daß Hr. G. jetzt eine Niederlage derselben in dem Palais royal zu Paris veranstaltet hat.

Nekrolog. — Der verdiente Professor der Geburtshülfe zu Strasburg, Flamant, ist im October gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations of the Botany and the other branches of the Natural History of the Himalayan Mountains and of the Flora of Cashmere. By John Forbes *Royle*.

De l'anatomie pathologique: considerée dans ses vrais rapports avec la science de la maladie; par *Ribes*, Professeur à la faculté de Médecine de Montpellier. Tome 2d. Paris 1838. 8. (Der erste Theil erschien 1828.)

Statistica ostetricia ragionata dello spedale di Santa Maria nuova a Firenze, del 11. Aosto 1829 all fine del Decemb. 1832. dal Dottore *Mazzoni*. Firenze 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 828. (Nro. 14. des XXXVIII. Bandes.) November 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Structur des Herzens und über die Blut-Circulation des Crocodilus lucius

finden sich folgende Beobachtungen des Prof. Bartolomeo Panizza in der Biblioteca italiana.

„Um eine Beschreibung der Central-Organe der Circulation des untersuchten Crocodilus lucius zu geben, ist es nicht nothwendig, die Lage und Form des Herzens zu schildern, und wie das rechte Herzohr (welches man lieber das untere nennen sollte) größer, als das linke sich darstellt und von ihm völlig getrennt ist, indem alle diese Dinge hier wie bei den Thieren von gleicher Gattung, sich vorfinden. Dagegen verdient, sammt andern neuen Eigenthümlichkeiten der gedachten Organe, eine ganz fremde und bis jetzt unbekannt gebliebene organische Beschaffenheit des Herzens sorgfältig beschrieben zu werden. Sie besteht nämlich darin, daß auch die größere Cavität des Herzens völlig in zwei Ventrikel getheilt gefunden wird, so daß einer vom andern durch einen vollkommenen Muskelvorhang geschieden war. Dieser Umstand wurde dadurch entdeckt, daß die Einspritzungen aus dem einen Ventrikel nicht in den anderen übergingen; und noch mehr dadurch, daß es niemals gelingen wollte, zarte Sonden, welche in die verschiedenen Sinusstäten zwischen den beiden Fleischsäulen eingeführt wurden, von der einen Seite des trennenden Vorhanges bis auf die andere zu schieben; endlich auch dadurch, weil es niemals zu bewerkstelligen war, daß leicht durchdringende Substanzen, wie, z. B., Quecksilber, gefärbte Flüssigkeiten, wenn sie auf die eine, oder auf die andere Oberfläche des erwähnten Vorhanges gebracht wurden, auch nur im Geringsten aus dem einen Ventrikel in den anderen durchsickerten. Und weil die Wandungen des linken Ventrikels doppelt so dick, als diejenigen des rechten sind, wodurch er eine Kraft erhält, welche zu den Functionen, für die er bestimmt ist, im Verhältnisse steht), so dient auch diese Verschiedenheit gleichsam zum Beweis für die Trennung und deutet die Zweckmäßigkeit derselben an."

Hr. Prof. Panizza macht ferner die Bemerkung, daß an der Communicationsöffnung zwischen dem rechten Herzohr und dem entsprechenden Ventrikel zwei membranose Klappen (die eine weit größer als die andere) vorhanden sind, welche den Rücktritt des Blutes aus dem Ventrikel in's Herzohr verhindern; statt der Venenöffnung des linken Ventrikels ist bloß eine große, an demjenigen Theile dieser Oeffnung, welche der Scheidewand gegenüberliegt, befestigte Klappe vorhanden. Diese Klappe steigt in den Ventrikel hinab, läuft schräg an die innere Oberfläche desselben längs der dem septum gegenüberliegenden Wandung und endigt mit derjenigen gegen die Spitze des Herzens gewendeten Rand. Durch diese Lage und Ausbreitung der Klappe wird der Eintritt des Blutes in den linken Ventrikel begünstigt; wenn hierauf durch die Contraction dieses Ventrikels das Blut gegen die Basis des Herzens gedrängt wird, so drückt es die membranose Klappe gegen die Wandung des Ventrikels, welche dem septum gegenüber liegt, und dadurch wird sein Rücktritt gehindert.

„Was die Ventrikel des Herzens anlangt, so sollte man den einen derselben, wegen seiner Lage, lieber den unteren, als den rechten, und den anderen lieber den oberen, als den linken nennen; von letzterem ist schon bemerkt worden, daß seine Wandungen sehr kräftig und doppelt so dick, als diejenigen des ersten sind. Der rechte Ventrikel ist an der Basis eine ungetheilte Cavität, aber gegen die Spitze des Herzens ist ein fleischiges septum vorhanden, welches ihn gleichsam in zwei Kammern theilt, von denen die eine, wegen ihrer Lage, die rechte, und die andere die linke genannt werden kann. Nimmt man ferner Rücksicht auf ihre Richtung gegen die Basis, so kann die eine die Venen- und die andere die Arterienkammer genannt werden, weil erstere der Herzöffnung des Ventrikels und letztere der Arterienöffnung gegenüber liegt. Das septum ist zwischen seinen beiden Fleischsäulen mit Löchern versehen, welche eine Communication zwischen den beiden gedachten Kammern herstellen.

Digitized by Google

Man bemerkte ferner an der Basis desselben rechten Ventrikels über der Herzeröffnung oder der Venenöffnung zwei Arterienöffnungen, beide mit zwei starken halbmondförmigen Klappen versehen, welche die Bestimmung hatten, den Rückfluß des Blutes im Herzen zu verhindern. Auf die rechte oder große Oeffnung folgt die arteria pulmonalis von so dünnen Wandungen, daß die Injectionsmasse durchschimmerte. Diese Arterie wendete sich in ihrem weiteren Verlaufe schräg nach links und nach oben und nahm nach und nach eine bulbose Form an, so daß sie in geringer Entfernung vom Herzen stärker wurde und in zwei Stämme sich theilte, von denen einer in die eine, und der andere in die andere Lunge ging. Auf die kleine Arterienöffnung des Ventrikels, von welcher die Rede gewesen ist, folgt die linke aorta von starken Wandungen, welche unter der arteria pulmonalis oder der großen aufsteigenden aorta des oberen oder linken Ventrikels fortläuft.

„Der linke Ventrikel ist eine ungetheilte Cavität ohne Kammern und von stärkeren Fleischsäulen, als die des rechten Ventrikels begränzt. An der Basis desselben über der entsprechenden Venenöffnung des linken Herzohres befindet sich eine weite Oeffnung (die ebenfalls mit zwei starken halbmondförmigen Klappen versehen ist), auf welche die große Arterie oder große aorta folgt. In ihrem weiteren Verlaufe findet sich diese rechts von der pulmonalis und der linken aorta; in geringer Entfernung von ihrem Ursprunge erweitert sie sich, und am vorderen Theile dieser Erweiterung entspringen die folgenden Aeste: links die entsprechende arteria subclavia, welche sich bald wieder in die subclavia brachialis und in die carotis, hernach in die subclavia dextra und zuletzt in die aorta dextra unterabtheilt, die man ihrem Durchmesser nach als eine Fortsetzung des Stammes betrachten kann. Es muß bemerkt werden, daß an der Stelle, wo diese Theilung der großen Arterie stattfindet, im Innern des Stammes zwei Ränder oder membranose ziemlich hervortretende bogenförmige Dämme entspringen, deren Concavität dem Ursprunge des Stammes gegenüberliegt. Der rechte Rand, welcher den Ursprung der rechten subclavia von der entsprechenden aorta trennt, erhebt sich weit mehr, als der andere.

„Man muß ferner wissen und sorgfältig beachten, daß an der Basis des Herzens in der gemeinschaftlichen Wandung zwischen der großen aorta und der linken aorta eine Oeffnung sich befindet, durch welche diese beiden Arterien mit einander communiciren. Diese Oeffnung läßt eine starke Sonde durch und ist in ihrem Umfange sehr consistent, vornehmlich gegen die Basis des Herzens hin, wo auch der gemeinschaftliche Vorhang der beiden Arterien weit stärker wird. Es muß auch bemerkt werden, daß die gemeinschaftliche Wandung, in welcher die Communicationsöffnung sich befindet, zwischen zwei halbmondförmigen Klappen der beiden erwähnten Arterien liegt; und da die Befestigung der zur großen aorta gehörigen halbmondförmigen Klappe sich an dem gemeinschaftlichen septum mehr in der Nähe des hinteren Umfanges der Communicationsöffnung zwischen den beiden Arterien befindet, wo auch der Umfang der halbmondförmigen Klappe der linken aorta seine Befestigung findet; so pflegt die Vertiefung zwischen der halbmondförmigen Klappe der großen aorta und der Oeffnung des Septum kleiner zu seyn, als diejenige zwischen der halbmondförmigen Klappe der linken aorta und derselben Oeffnung. Diese Disposition enthält den Grund, weßhalb, wenn eine Sonde im Inneren der beiden Arterien gegen das septum an ihrem Ursprunge aus dem Herzen geschieben wird, es leicht gelingt, dieselbe durch diese Oeffnung aus der großen aorta in die linke aorta zu schieben, und sehr schwierig dagegen, wenn man von der linken aorta aus die Sonde einzuschieben versucht. Die beiden aortae bilden hierauf, nachdem sie sich da getroffen haben, wo die betreffenden Curven sich rückwärts wenden, ein anastomosirendes Gefäß, hinter welchem die linke aorta anfängt, sich zu zertheilen, indem sie Verästelungen an die chilopoietischen Eingeweide abgiebt, in welchen sie endet, statt daß die rechte aorta bis in den Schwanz sich fortsetzt, und sich hier mit den allgemein bekannten Verästelungen endet.

„Aus dem Vorausgeschickten ergiebt sich nun offenbar, daß bei der vollkommenen Theilung, die nicht allein zwischen den beiden Herzohren, sondern sogar auch zwischen den beiden Ventrikeln des Herzens besteht, dieses Herz als nicht verschieden von demjenigen der Thiere der oberen Classen betrachtet werden kann, das heißt, man findet es geschieden in Lungenherz und Körpersystem-Herz, auch in Venenherz und Arterienherz; demungeachtet geht auch in dem untersuchten Reptil zum Theil dasjenige vor, was bei allen anderen Reptilien stattfindet, nämlich die Vermischung des Venenblutes mit dem Arterienblute, wie aus der Verfolgung der Circulationsart zur Genüge dargethan werden wird.

„Die beiden Hohlvenen mit ihrem gemeinschaftlichen Busen (seno) ergießen das Blut in das untere oder rechte Herzohr, wie man gemeiniglich sagt. Dieses treibt das Blut in den entsprechenden Ventrikel, und weil es bei der Zusammenziehung desselben, wegen des Hindernisses der Klappe, nicht in's Herzohr zurückbringen kann, dringt es in die beiden Arterienöffnungen und gelangt durch die eine in die arteria pulmonalis und durch die andere in die aorta sinistra. Aus der arteria pulmonalis kommt das Blut in die Lungen und kehrt aus denselben mittelst zweier Venen in's obere Herzohr, gewöhnlich das linke genannt, zurück. Von hier wird es in den entsprechenden Ventrikel getrieben, durch dessen Zusammenziehung das Blut in die Arterienöffnung gedrängt wird, welche in die große Arterie oder große aorta führt, indem die große, bereits beschriebene, Klappe den Rücktritt in's Herzohr verhindert. Inmerhalb der großen aorta geht ein Theil des Blutes schnell durch die Communicationsöffnung in die linke aorta und mischt sich auf diese Weise mit dem Venenblute derselben. Da die gedachte große aorta damit endigt, daß aus ihr die beiden subclaviae und die aorta dextra entspringen, so werden auch alle diese Gefäße mit keinem anderen, als mit Arterienblute versorgt. Endlich wendet sich die rechte aorta bald nach ihrer Krümmung hinterwärts nach der linea mediana, läuft mit der linken Aorta parallel und communicirt nochmals mit derselben

Digitized by Google

den mittelst eines anastomesirenden Aestchens. Daraus erklärt es sich nun, daß man reines Venenblut in der arteria pulmonalis findet, und gemischtes Blut in der linken aorta, weil sie, nachdem sie kaum das Herz verlassen hat, Arterienblut von der großen Arterie durch die mit derselben communicirende Oeffnung empfängt und abermals, wenn sie parallel mit der rechten aorta läuft.

„Daraus geht noch überdieß hervor, daß der classische Character, den alle Naturforscher dem Herzen der Reptilien zuschreiben, immer einkammerig (uniloculare) zu seyn (weil, wenn es bei etlichen mit einem septum versehen ist, dieses immer unvollständig zu seyn pflegt), sicherlich nicht auf das von P. untersuchte Crocodil anwendbar ist, weil bei demselben das Herz durch ein ganz vollkommenes septum in zwei Höhlen getheilt ist." (Biblioteca italiana No. CCVIII, Aprile 1833.)

Bemerkungen über die Structur und den Ursprung der Diamanten.

Von Sir David Brewster.

(Der geologischen Gesellschaft von Edinburgh vorgelesen den 27 Februar d. J.)

Im Jahr 1820 theilte Sir David Brewster der königl. Gesellschaft von Edinburgh eine merkwürdige Thatsache rücksichtlich der Structur des Diamanten mit und fügte einige Vermuthungen in Betreff des Ursprungs dieses merkwürdigen Edelsteins bei. Die gegenwärtige Arbeit läßt sich als eine Fortsetzung und Erweiterung derselben Forschungen ansehen.

Sir David Brewster erinnert an Newton's Beobachtungen, daß der Diamant und Bernstein, im Verhältniß ihrer Dichtigkeit, eine dreimal stärkere Brechungskraft besitzen, als verschiedene andere Substanzen, weßhalb Newton vermuthete, daß der Diamant, gleich dem Bernsteine, eine verhärtete, talgartige Substanz sey. Zum Beweis des innigen Zusammenhangs der Brennbarkeit und absoluten strahlenbrechenden Kraft der Körper fügt Sir David Brewster an, daß Schwefel und Phosphor eine noch größere absolute strahlenbrechende Kraft besitzen, als der Diamant, und daß diese drei brennbaren Körper, rücksichtlich ihrer Einwirkung auf das Licht, alle übrigen festen oder flüssigen Substanzen übertreffen.

Eine zweite sehr auffallende Aehnlichkeit zwischen dem Diamanten und Bernstein, außer der des Zunderts und des Kohlenstoffgehalts, ist, wie der Vers. zeigt, in ihrer polarisirenden Structur gegründet. Beide Mineralien enthalten in ihrer Substanz kleine Höhlen, die mit Luft gefüllt sind, deren Ausdehnungskraft den damit in unmittelbarer Berührung stehenden Theilen eine polarisirende Structur mitgetheilt hat. Die Beschreibung dieser Structur, welche durch Secteren (Kegel) polarisirten Lichts, die das Luftkügelchen umgaben, anschaulich gemacht wurde, war durch Zeichnungen erläutert.

Sir David Brewster behauptet, die eigenthümliche polarisirende Kraft am Umkreise der im Bernstein und Diamanten befindlichen Höhlen müsse durch die Ausdehnungskraft der darin abgesperrten gasförmigen Substanz hervorgebracht worden seyn, welche die Wände der Zellen zusammengedrückt habe, während die Substanz der Mineralien noch weich war. Eine ähnliche Structur läßt sich in glas- oder gallertartigen Substanzen durch einen, von irgend einem Puncte aus, nach allen Seiten ausgeübten Druck hervorbringen.

Nachdem Sir David Brewster auf diese Weise gezeigt hat, daß die Substanz des Diamanten einst weich und teigig gewesen sey, suchte er nachzuweisen, daß dieser Zustand nicht durch Schmelzen im Feuer hervorgebracht worden sey; denn bei seiner mühevollen Untersuchung vieler tausend Höhlen, sowohl in natürlichen, als künstlichen Krystallen, z. B., Topas, Quarz, Amethyst, Chrysoberyll, so wie in Salzen, fand er in keinem Falle, weder bei den aus im Feuer geschmolzenen, noch in den aus im Wasser aufgelösten Substanzen entstandenen Krystallen, eine einzige Höhle, wo die darin enthaltene gasförmige Flüssigkeit den Wänden eine ähnliche polarisirende Structur mitgetheilt hätte, wie beim Diamanten. Er glaubte also annehmen zu müssen, daß die Weichheit des letztern derjenigen des halbverhärteten Gummi gleich gewesen sey, und daß der Diamant seine Entstehung der Zersetzung vegetabilischer Substanzen verdanke, welchen Ursprung man dem Bernsteine zugesteht. Der krystallisirte Zustand des Diamanten bildet hiergegen keinen entscheidenen Einwurf, indem, z. B., der Honigstein die Krystallform deutlich besitzt, während dessen Zusammensetzung und Fundort den vegetabilischen Ursprung beweisen.

Das London and Edinburgh Philosophical Magazine, 3. Folge Sept. 1833, aus welchem dieser Artikel entlehnt ist, macht zu demselben noch folgende nachträgliche Bemerkungen. In der oben citirten Mittheilung an die königliche Gesellschaft von Edinburgh, suchte Sir David Brewster zu beweisen, daß der ursprüngliche weiche Zustand des Diamanten nicht durch Hitze habe hervorgebracht worden seyn können, weil die Beschaffenheit und neue Formation des Bodens, in welchem er gefunden werde, dagegen streite. Hr. Brayley hat in einem, dem Philosophical Magazine and Annals, neue Folge, vol. I. p. 147 — 149 einverleibten Artikel über den Ursprung des Diamanten die Gründe gegeneinander gehalten, welche für den vegetabilischen und mineralischen Ursprung des Diamanten sprechen, und bei dieser Gelegenheit bemerkt, daß später, als Sir David Brewster seine Untersuchung angestellt, ein Diamant in braunem Eisenstein gefunden worden sey, der in Brasilien unter Grünsteinschiefer (Chloritschiefer) lagere, und daß auch, wie ebenfalls später bekannt worden, im südlichen Vorder-Indien Diamanten in einer alten Breccie vorkämen. Daraus folgerte Hr. Brayley, daß bis jetzt noch keine Gründe bekannt geworden seyen, die den vegetabilischen Ursprung des Diamanten beweisen, indem die von Sir David Brewster entdeckten optischen Charactere auch von einer Erweichung durch Feuer herrühren könnten.

In dem, der geologischen Gesellschaft, vorgelesenen Artikel beweist jedoch Sir David Brewster geradezu durch Vergleichung der optischen Charactere des Diamanten mit denen anderer krystallisirten Substanzen, daß der ursprüngliche weiche und teigige Zustand des erstern weder von einer Schmel-

Digitized by Google

zung durch Feuer, noch von einer Auflösung in Wasser, herrühren könne. Diese jetzt vorgebrachten Gründe haben daher mit der geologischen Lage des Ebelsteins gar nichts zu schaffen, und es scheint unmöglich, ihm einen andern, als den vegetabilischen Ursprung zuzuschreiben.

Ueber den Zug der Schwalben

theilt Hr. C. Trelawny Collins dem Herausgeber der Literary Gazette folgende Beobachtung mit:

„Als ich am 1. October 1833, drei Tage nach dem Vollmond, Nachmittags bei hellem sonnigen Wetter und N. O. Wind bei Yealm Bridge in Devonshire vorüberreis'te, wurde meine Aufmerksamkeit plötzlich durch eine ungewöhnliche Menge Schwalben angezogen, welche mich 40 oder 50 Fuß hoch in der Luft umkreis'ten. Ich machte Halt und bemerkte meinen Gefährten, es sey in den Bewegungen dieser kleinen Vögel etwas ganz Ungewöhnliches wahrzunehmen; und sie geschehen gewiß nicht in der Absicht, um sich ihre Nahrung aufzusuchen, sondern wahrscheinlich, um sich zum Wegziehen zu sammeln. In demselben Augenblick und gleichsam wie auf ein erhaltenes Commando, zogen sich die herumschweifenden in einen engern Raum zusammen, und dann erhob sich der ganze Haufe, indem sie eine enge dichte Phalanx bildeten, mit der größten Schnelligkeit und mit dem aufsteigenden Fluge der Lerche senkrecht in die Luft. Da die Luft sehr hell war, so konnten wir ihr Aufsteigen zu einer ungeheuern Höhe verfolgen, bis sie sich am Ende in unmeßbarer Ferne aus den Augen verloren. Die so eben mitgetheilte Thatsache ist, wie ich glaube, früher noch nicht bemerkt worden, und sie bietet daher dem Naturforscher einen sehr interessanten Gegenstand der Untersuchung dar. Warum stiegen diese Sommergäste, wenn sie bei ihrer Reise in südliche Breiten auch wirklich ihren Flug mit dem N. O. Winde beginnen, doch zu einer außergewöhnlichen Höhe auf? Man wird mich hoffentlich entschuldigen, wenn ich, als ein genauer Beobachter der Natur, und als ein eifriger Bewunderer der wunderbaren Erscheinungen in ihr, einige Vermuthungen wage. Vereinige ich das plötzliche Aufsteigen dieser Vögel mit ihrem gänzlichen Verschwinden, so wird es mir höchst wahrscheinlich, daß es in den höhern Luftregionen regelmäßig zu gewissen Jahreszeiten wiederkehrende und in derselben Richtung streichende Luftströmungen, gleich Passatwinden, gebe, und daß diese kleinen Beobachter der Zeiten und der Jahreszeiten in gegenwärtigem Falle wohl instinctmäßig eine solche befremdete Strömung, welche sie ihrer entfernten und wärmeren Heimath zuführen sollte, aufgesucht haben mögen; ist dem aber so, so wird vielleicht die jährliche Wanderung der ganzen Schwalbengattung durch einen ähnlichen Prozeß geleitet? Die plötzliche Abreise, die ungeheure Erhebung des Flugs ꝛc. lösen sehr leicht die bis jetzt unerklärbare Schwierigkeit in Betreff des Ziehens der Schwalben, — daß man sie nämlich nie von S. nach N. ziehen gesehen hat. Zwar haben sich bisweilen sehr große Züge in einem Zustande großer Ermattung auf das Takelwerk an Schiffen niedergelassen; doch scheinen dieß nur Ausnahmen, nicht aber die Regel, und dem bloßen Zufalle zuzuschreiben, indem sie vielleicht durch einen Gegenwind, Schneegestöber oder sonst eine feindselige ihren luftigen Weg durchkreuzenden Macht von ihrer Höhe heruntergetrieben und gegen die Erde heruntergeworfen wurden. White von Selborne und andere Schriftsteller haben oft sehr große Züge von Schwalben in einer mondhellen Nacht nahe an der Seeküste beobachtet, welche sich zu ihrer Wanderung anschickten, aber sie waren nie so glücklich, von ihrem Wegfliegen Zeuge zu seyn, und deßwegen blieb die wahre Art, wie diese Abreise und Wiederkehr vor sich geht, für sie immer gewissermaßen noch ein Geheimniß oder wenigstens ein Gegenstand der Untersuchung. Hätten sie jedoch die eben mitgetheilte einfache Thatsache beobachtet, so wären nach meiner sichern Ueberzeugung mit einem Male die meisten das Ziehen der Schwalben betreffenden Ungewißheiten beseitigt gewesen, und ihr plötzliches Verschwinden wäre ihnen nicht länger problematisch vorgekommen; sie würden die Erklärung in der Schnelligkeit ihres Wanderungsfluges; in der unfehlbaren Sicherheit, mit welcher ihr Zug geleitet wird ꝛc., gefunden haben. Ich bin begierig, die Meinung genauerer und erfahrnerer Naturbeobachter zu vernehmen.

Physiologische und zoologische Beobachtungen über die Entwickelung der Haare und Wolle, der pelz- und vließliefernden Thiere

hat Hr. Birey der Académie des Sciences zu Paris am 21sten Octbr. in einer Abhandlung mitgetheilt, worin er sich zu zeigen bemüht, wie man durch Zoologie und Physiologie erlangte Kenntnisse benutzen kann, um bei gewissen Thierracen durch die Functionen der Haut eine Art von künstlicher trichomatischer Krankheit oder eine passend modificirte Secretion der Haare und Wolle zu erregen, deren Feinheit, Stärke, Länge und Weichheit und andere Eigenschaften alle die Vortheile gewähren, die man für jede der verschiedenen Arten von Kleidungsstücken verlangt. Der Mensch kann bei den Thieren die eine oder die andere Production vermehren, indem er die ihr entgegengesetzte vermindert. Durch dieses gegenseitige Abwägen der Functionen der thierischen Oeconomie modificirt er die verschiedenen Gleichgewichte, erschafft in den Temperamenten der Racen Abweichungen und selbst erbliche Monstrositäten. „Die Natur, sagt Hr. B., bietet in den verschiedenen Arten der Thiere permanente Typen dieser verschiedenen organischen Gleichgewichte dar, gleichsam ganz fertige Versuche, wovon man nur Nutzen zu ziehen braucht."

Von diesen Betrachtungen steigt Hr. B. zu den Anwendungen herab, die man davon bei Thieren machen kann, welche sich durch schönes Pelzwerk oder reiche Vließe auszeichnen. Die ersten sind entweder Fleischfresser (Zehenacher und Sohlengeher) (Gattungen Bär, Marder, Wiesel ꝛc.) oder Nager (Gattungen Eichhörnchen, Biber, Hase, Chinchilla, Hamster ꝛc.). Man erhält in der Regel ihre Haare nur mit der Haut. Die Vließthiere sind die Wiederkäuer (Ziege, Schaaf, Vigogne oder Alcapa), welche als Hausthiere durch ihr Haar oder Wolle ein jährliches Product liefern.

Hr. B. untersucht dann genauer die Ursachen, welche die Haarproductionen modificiren, und wie letztere nach der anatomischen Beschaffenheit der Haut verschieden sind. Die unterliegenden Hautbewegungsmuskeln ernähren, wie ein fruchtbarer Boden, die allergröbsten Haare, oder lange, steife. Lieferungsstanze grobe Wollhaare, während dünne und zarte Häute nur mit einem sehr feinen,

Digitized by Google

seidenartigen, aber reichlichen Haar, versehen sind. Im Gegentheil sind die dicken, fetthaltigen Häute, wie bei den Pachydermen und Cetaceen, glatt und fast von Haaren entblößt, und die letztern stehen von einander ab, vorzüglich bei den großen Thierarten und werden starke, grobe Borsten.

In der Untersuchung des Einflusses des Nervenapparats auf die Entwickelung der Haare, bemüht sich Hr. B., zu zeigen, daß die am meisten empfindlichen oder nervenreichsten Hauttheile wenig oder gar nicht behaart sind, während die Masse und das Wachsthum der Haare an den weniger empfindlichen Theilen zunimmt.

Ueberdem hat die beträchtende Wirkung der Kälte, indem sie die Empfindungsfunction der Haut ausschließt, eine Zunahme der vegetativen Function derselben (durch Anhäufung der ernährenden Säfte um die Haarzwiebeln und durch Verminderung der Transpiration) zur Folge, und macht, daß sie schneller wachsen; daher verrückt sich der Pelz nach dem ersten Froste des Winters. Hieraus erklärt auch Hr. B. die reichen Pelzwerke des Norden's und Sibirien's, wo selbst die Schweine sich mit einer Art Wolle bedecken, und wo man Reste von behaarten Elephanten findet. Dagegen in Guinea die Hunde kahl werden und die Schaafe sich mit grobem Haare bedecken. Hr. B. führt ferner an, daß die Pelzthiere meistens einer Winterbetäubung unterlägen, oder durch die Kälte in Betäubungsschlaf versetzen; daß sie einen kleinen Kopf und schwaches Hirnsystem hätten, daß die Dummheit der Schaafe Sprüchwort geworden sey, und daß der höchste Grad von Sottisyen bei allen Thieren für ein Zeichen des Stumpfsinns (brutalité) gelte.

Aus dieser Schwäche des Nervensystems will Hr. B. noch erklären, warum die Wiederkäuer sich so leicht zu Hauthieren unterjochen lassen, und warum sie der unter den Namen Leucose oder Albinismus bekannten weißen Degeneration so leicht unterlägen. Er meint, es sey durch eine und dieselbe Ursache, daß die Haare bei der Wirkung der Kälte, auf einige Thiere des Nordens, gebleicht werden, und bei der Schwäche des Alters, wo das Ausfallen der Haare stattfinde. Die Abwesenheit des Lichts in den langen Winternächten trage ebenfalls, durch eine unvollkommene Ernährung der Haare dazu bei, den Pelz und das Vließ der Thiere zu bleichen.

„Nach demselben Grundsatze, fügt Hr. B. hinzu, ist die Quantität der Respiration bei sehr behaarten Thieren vermindert, und die reichliche Haarproduction ist gleichsam ein Supplement der sonst durch die Haut bewirkten Ausscheidung solcher Stoffe, die bei der normalen Blutbereitung überflüssig bleiben. In dieser Meinung berechtigt die Beobachtung des ungewöhnlichen Wachsthumes von Haaren bei pathologischen Thieren, besonders den blonden und blassen. Hr. B. betrachtet so auch die Ursache, welche die langen seidenartigen Vließe bei der Angora- und Thibet-Race, bei den bolognaeser Hündchen, den Kaninchen, der Katze begünstigen.

Indem er sich so bestrebt auf das Studium der ernährenden und ausscheidenden Functionen zu stützen sucht, schreitet er nun in der Untersuchung über die Haar-Production weiter. „So, sagt er, bewirken feuchter Boden und schattige Orte das schönste blonde Haar, und disponiren zu der plica, wie man das in Polen sieht. So kann man dahin gelangen durch dieselben Mittel, das Vließ der Merinos und den Flaum der Cachemirziegen zu verlängern, indem man diese Special-Modification der Transpirationsfunction unterstützt, und indem man einen gewissen Grad von dunstiger und fetter Wärme in dem Vließ unterhält. Die meisten der Thiere, welche die feinsten Vließe darbieten, gefallen sich in einer Art dunstiger Feuchtigkeit.

Endlich haben die zarten Eigenschaften der Nahrung einen Einfluß auf Feinheit und Schönheit der Haare oder Wolle, besonders bei den kleinen Rassen, während die großen Arten wie die groben Nahrungsmittel nur groben Pelz bewirken.

Wenn man nun dies resumirt, so wird nach Hrn. B. die Erzeugung des langen Pelzwerkes und des reichen Vließes begünstigt:

1) Durch Verminderung oder Concentration der Nerven-Sensibilität.

2) Durch Kälte, Betäubung, Schlaf ꝛc.

3) Durch Verminderung der Hauttranspiration.

4) Durch Schwächung der Respirationsfunction.

5) Durch Weichlichkeit, im Hause leben, in einer warmen und etwas feuchten Temperatur.

6) Durch eine Disposition zur Leucose oder Albinismus, durch die Entfärbung vermöge der Dunkelheit.

7) Die Feinheit des Haares ist vorzüglich begünstigt, durch Dünne der Haut, Jugend, kleine Statur, während häufiges Abscheren die Wolle gröber macht.

8) Leichte Nahrung trägt zur Zartheit der Haare oder Wolle bei.

9) Alles, was die Schwächung der Thiere verhindert, ihre Stärke vermehrt, — verstärkt und vermehrt auch ihren Pelz.

Miscellen.

Verschiedene Skelette von Elenthieren sind in der Nähe von Killaloe gefunden worden: eins ganz neuerdings durch Arbeiter, welche nach Mergel gruben. Nach ihrer Angabe war es vollständig und lag auf der Seite; in der Eile der Arbeit aber und weil sie es für werthlos hielten, brachen sie es aus und warfen die Knochen weg, mit Ausnahme des Kopfes und der Geweihe, welche einem Freunde der Naturkunde überbracht wurden. Der Berichterstatter ging nun, selbst die Lagerstätte zu sehen, welche in einem mit dem Shannon parallel laufenden und eine Viertelstunde von ihm entfernten Thale, 12 Fuß unter der Oberfläche unter einem Mergellager von drei Fuß Dicke, über welchem etwa neun Fuß Dammerde lag, befindlich war. Als die Knochen zuerst herausgenommen wurden, waren sie ganz weich, erhärteten aber an der Luft. Die Länge jedes Gewehes ist etwa fünf Fuß und die größte Breite der Schaufel ein Fuß. (Mag. of Nat. Hist. XXXV. p. 463.)

In Beziehung auf die Nahrung des Wespenfalken (Falco apivorus), wovon im Juni ein Weibchen in der Nähe von Belfast in Irland geschossen wurde, ist zu bemerken, daß Schnabel und Vorderseite des Kopfes so mit Kubmist bedeckt war, daß man vermuthen mußte, der Vogel habe in diesen Exkrementen nach Insecten gesucht. In dem ganz gefüllten Magen fanden sich einige Larven und mehrere Fragmente von Käfern, einige weiße, haarige Raupen, einige Puppen von Schmetterlingen und von Zygaena filipendula, nebst einigen wahrscheinlich zugleich mit verschluckten Grashalmen. Hr. Thomson, welcher darüber der Belfast Natural History Society Bericht erstattete, fügt hinzu, daß die Insecten-Nahrung freigewählt gewesen seyn müsse, da der Raubvogel in voller Lebenskraft und der District an solchen Vögeln, welche er hätte fangen können, reich gewesen sey.

Nekrolog. — Am 25sten Februar 1833 starb zu Novara, wo er am 5ten Juli 1769 geboren war, Dr. Giuseppe Gautieri, ein um Heil- und Naturkunde und die Oeconomie verdienter Schriftsteller Italien's.

Heilkunde.

Ueber die Behandlung von Brandwunden.

„Ehe ich die Behandlung darlege, durch welche ich durchgehends die schnellsten und besten Erfolge erreicht habe, will ich bemerken, daß man die Brandschäden gewöhnlich unter drei Rubriken bringt: 1. bloßes Verbrühen des Hautgewebes; 2. dasselbe mit Lostrennung des Oberhäutchens, und 3. wenn die Substanz der Lederhaut entweder unmittelbar

Digitized by Google

oder später zerstört und ein Schorf erzeugt wird. Fast jeder Schriftsteller, welcher von Brandschäden gehandelt, hat für jeden dieser drei Grade eine verschiedene Behandlungsart angegeben. Doch hat Dr. Kentish dieß nicht gethan, und ich muß ihm hier vollkommen beipflichten. Vielleicht ist seine Behandlungsweise eben deßhalb, weil sie sich für so verschiedene Fälle gleichbleibt, Manchem als unstatthaft erschienen, und so sehr in Mißcredit gerathen, daß man sie wenig oder gar nicht anwendet, wenngleich die günstigen Resultate, die sie liefert, es wohl der Mühe werth machen, daß die Aerzte dieselbe ferner prüfen.

Die aus Brandschäden entspringende Gefahr, sey dieselbe nun durch Verbrühung oder trocknes Verbrennen entstanden, hängt lediglich von deren Ausdehnung, und auch gewissermaaßen von der Constitution des Patienten ab. Wenn der ganze Körper in bloß siedend heißem Wasser eingetaucht gewesen, und augenblicklich herausgezogen worden ist, so halte ich die Wiederherstellung nicht für unmöglich; hat das kochende Wasser aber auch nur eine Minute lang eingewirkt, so muß, meinen Erfahrungen zufolge, der Tod bald erfolgen. Ist aber Jemand in siedendes Oel, siedende Bierwürze oder Salzsoole gefallen, so dürfte, wenn er auch noch so kurze Zeit darin verweilt hätte, das Leben wohl nicht über einige Stunden fortbestehen können.

Die Symptome, welche in solchen Fällen eintreten, sind augenblicklicher Frostschauder, oder vielmehr ein Zittern und Schlagen des ganzen Körpers, wobei das Gesicht einen ausnehmend niedergeschlagenen und ängstlichen Ausdruck annimmt, Beklemmung und Beschleunigung des Athemholens, geschwinder, kleiner und scheinbar schwacher Puls, außerordentlicher Schmerz und Beängstigung; der unglückliche Patient zeigt mehr Spuren von Beängstigung und Verwirrung, als von Abstumpfung oder Aufregung, und nachdem dieser Zustand einige Stunden angedauert, erfolgt der Tod. Haben aber jene kochenden Flüssigkeiten, insbesondere Wasser und solche, deren Siedepunct dem des Wassers nahe liegt, keine Minute lang eingewirkt, und ist nicht mehr, als ½ der Körperoberfläche betheiligt, so würde ich eine günstige Prognose stellen. Hat dagegen der heiße Körper so lange eingewirkt, daß durchaus Eiterung eintreten muß, so wird die Wahrscheinlichkeit des Todes um Vieles vermehrt, und man hat sowohl die Constitution des Patienten, als die Beibringung von stärkenden und nährenden Mitteln, sehr in Obacht zu nehmen.

In Fällen von trocknet Verbrennung, wo die Ausdehnung und Heftigkeit der Beschädigung so bedeutend sind, daß der Tod nothwendig eintreten muß, sind die Symptome und Prognose verschieden. Das oben erwähnte Zittern und Schlagen der Glieder findet nicht statt: der Puls ist nicht so schnell, klein, oder anscheinend schwach, sondern hat mehr den Character wie bei einer wirklichen Entzündung; häufig ist bedeutende Abstumpfung, Coma und Torpor vorhanden. Der Patient stirbt nicht so schnell, sondern lebt gewöhnlich noch 24 — 36 Stunden! Wie bei'm Verbrühen durch Flüssigkeiten, muß sich die Prognose nach der Ausdehnung und Heftigkeit der Beschädigung richten; nur ist mehr Vorsicht nöthig, da auf alle solche Zufälle ausgedehnte Eiterung folgt,

und natürlich alle begleitenden Umstände sorgfältig beachtet werden müssen. Was den muthmaaßlichen Erfolg dieser beiden Arten von Beschädigung betrifft, so halte ich dafür, daß, wenn der Patient die ersten 48 Stunden überlebt hat, die aus Reizung ꝛc. entspringende Gefahr vorüber sey, und man nur noch die möglichen Folgen einer ausgedehnten, schwärenden Oberfläche in Anschlag zu bringen habe.

Wie auch immer die Ursache, Ausdehnung und Heftigkeit des Brandschadens beschaffen seyn möge, so verbinde ich denselben doch, insofern es die Umstände zulassen, augenblicklich mit einem dick mit unguent. resinosum bestrichenen Charpiebausche. In der Salbe kann mehr oder weniger Harz vorhanden seyn, und ich habe daher immer im Laboratorium Basilicum von drei verschiedenen Mischungsverhältnissen Harz vorräthig. Uebrigens kann man die Salbe auf jede bequeme Art von Stoff streichen. Diesen Verband läßt man nur 8 Stunden liegen, wenn der Brandschaden heftig ist, oder sich einer vollständigen trocknen Versengung des Hautgewebes (torrefaction) nähert. Hat aber nur ein oberflächliches Verbrühen stattgefunden, so lasse ich ihn 12 Stunden liegen. Die Länge der Zeit richtet sich übrigens nach der Abwesenheit des Schmerzes, denn wenn derselbe wiederkehrt, so muß die Salbe sogleich wieder aufgelegt werden. Die Stärke der harzigen Salbe richtet sich nach der der Beschädigung; in allen Fällen, wo dieß oberflächliche Verbrühung statt findet, wird die mildeste Salbe dem Zwecke durchaus genügen, und in andern Fällen können nach Umständen die andern angewendet werden. Wenn die Integumente nicht ganz versengt sind, braucht man nie die stärkste Form der Salbe anzuwenden; man wendet, je nach den Umständen, bei'm Verbinden allmälig mildere Formen an; besteht der Schaden in einer bloßen oberflächlichen Verbrühung, so kann die Salbe bei'm dritten Verbande schwächer genommen werden, und gegen den 5ten Tag hin, werden sich die Verbände ganz überflüssig machen. Hat sich aber das Oberhäutchen losgeschält, so muß die Harzsalbe allmälig selbst unter den dritten (schwächsten) Grad gebracht werden, was dadurch geschieht, daß man Speck oder einfaches Cerat damit vermischt; so wird man binnen wenigen Tagen die Cur ohne Schmerzen und ohne daß eine Narbe oder eine bedeutende Mißfärbung zurückbleibt, vollenden. Wird dagegen die Behandlung unzweckmäßig geleitet, so wird auch bei den geringsten Brandschäden Eiterung eintreten, so daß sich die Wundränder erhöhen, umkehren und zum Theil absterben, und große Schmerzen, Unbehagen und Reizung eintreten Wie die Brandschäden auch immer beschaffen seyn mögen, bei welchen diese Symptome eintreten, so können dieselben doch nur in der Art geheilt werden, daß man sie in den Zustand eines reinen gutartigen Geschwürs versetzt, und dieses Zweck kann man nur durch gelinde digerirende harzige Salben erreichen, wobei man jedoch sehr darauf sehen muß, daß diese Pflaster nur auf die schwärenden Theile kommen, welche das eben beschriebene Ansehen haben, und daß sie nur so lange in derselben Stärke angewandt werden, als jene Symptome fortbestehen. Die Stärke jener digerirenden Salben muß der Beschaffenheit jener Symptome, so viel möglich, angepaßt werden; denn wenn man das Ge-

Digitized by Google

schwür zu schnell zu verändern sucht, oder eine starke Salbe zu lange anwendet, so folgen starke Schmerzen und Reizung, und obwohl sich diese Symptome durch eine Veränderung in den Verbänden und Breiumschlägen mildern lassen, so folgt dennoch eine starke Reizung zur Bildung fungöser wuchernder Fleischwärzchen; eine der gewöhnlichsten und unangenehmsten Folgen von Brandschäden. Häufig zeigen sich jene ungünstigen Erscheinungen bei schwärenden Brandwunden an einer Stelle stärker, als an der andern; die Verbände müssen dann demgemäß eingerichtet werden; denn wenn das Pflaster für die eine Stelle nicht recht paßt, so wird das ganze Geschwür dadurch gereizt, die unangenehmen Symptome wiedererzeugt, und die Cur sehr ernstlich verzögert werden.

Sollten nach der Verbrennung Blasen entstehen, so öffne ich dieselben nie, sondern lasse erst 3 — 4 Tage hingehen, und wenn alle unangenehmen Symptome verschwunden sind, und die darunter befindlichen Theile sich wieder ziemlich in ihrem ursprünglichen Zustande befinden, so steche ich die Blasen ein wenig mit einer Nadel an, und wiederhole dieß täglich, bis sich die Flüssigkeit nach und nach ganz entleert hat, da man denn darunter eine gut beschaffene Haut finden wird.

Wir müssen nun bemerken, daß, so vortheilhaft sich die Anwendung von Harzsalben auch bei der Behandlung von Brandschäden zeigt, sie doch für die heftigsten, ausgedehntesten und gefährlichsten Fälle nicht passen. Unter dergleichen Umständen ist die schnellste und wirksamste Methode die, daß man den ganzen Körper, oder die sämmtlichen verletzten Theile in ein warmes Bad bringt, oder mit Compressen bedeckt, die man beständig in Wasser von wenigstens 106 — 110 F. taucht, bis die geeigneten Verbände beigeschafft werden können, und die Harzsalbe läßt sich leicht erhalten, wenn man eine hinreichende Quantität Oel, Harz, Talg oder Speck in einem bequemen Gefäße zusammenschmilzt, und mit der noch flüssigen Salbe die sämmtlichen verletzten Theile mittelst eines Federpinsels überstreicht. Dieses wird so oft wiederholt, als der Schmerz wiederkehrt, und auf diese Weise beugt man der Gefahr des schnellen Ablebens vor, die Leiden des Unglücklichen werden sehr gelindert, und derselbe, vorzüglich, wenn die Verletzung in einer bloßen oberflächlichen Verbrühung besteht, vielleicht am Leben erhalten. Auch selbst, wenn die Verbrennung von einer Beschaffenheit ist, welche wenig oder keine Hoffnung übrig läßt, daß das Leben des Patienten gerettet werden könne, so ist doch viel dadurch gewonnen, wenn wir seine Qualen bedeutend erleichtern, und wenn wir ihn durch dergleichen Mittel über 48 Stunden am Leben erhalten, so bedingen wir dadurch offenbar die Möglichkeit der endlichen Wiederherstellung.

Die Ansichten über die Wirkungen, welche auf die allgemeine Körperbeschaffenheit hervorgebracht werden, sind fast so wenig übereinstimmend, wie die an verschiedenen Orten üblichen Behandlungsarten, indem Manche streng auf dem antiphlogistischen Heilverfahren bestehen, Andere durchaus eine reizende und stärkende Behandlung empfehlen. Der Frostschauder, die Convulsionen, das schnelle Athemholen und der häufige Puls werden der von Sympathie mit den Integumenten herrührenden Extravasation von Flüssigkeiten in der Brusthöhle zugeschrieben, während man die Abstumpfung, Betäubung ꝛc. aus den Wirkungen der Extravasation auf das Gehirn erklärt. Meiner Ansicht nach, ist es jedoch vollkommen überflüssig, irgend eine andere Ursache zur Erklärung der eben erwähnten Erscheinungen zu Hülfe zu nehmen, als die im Gehirn und Nervensystem durch den Schmerz und die Reizung, welche der Brandschaden selbst erzeugt, hervorgebrachte Aufregung. Uebrigens sind die Wirkungen einer bloßen Verbrühung und die einer tiefgehenden trocknen Verbrennung (torrefaction) ungemein verschieden; denn nur im letzten Falle treten Betäubung und Coma ein, während Convulsionen und Frostschauder fehlen, und der Puls weniger geschwind und voller ist, was nebst den übrigen Symptomen des Torpor dem Umstande zuzuschreiben ist, daß durch die ausgedehnte Zerstörung der Theile das Leben beinahe erloschen ist, und Rauch und Flamme ihre eigenthümlichen Wirkungen geäußert haben.

Was die constitutionale Behandlung bei diesen beiden Arten von Brandschäden anbetrifft, so nehme ich, wenn das Leiden in der mehr oder weniger ausgedehnten Verbrühung eines nicht allzugroßen Theils der Körperoberfläche besteht, nie Anstand, einen Aderlaß zu verordnen, dessen Betrag sich nach der Ausdehnung der Beschädigung und der Beschaffenheit der Symptome richtet, wodurch, mit Hülfe einer starken Gabe Laudanum, und der Hautsalbe, die sämmtlichen Symptome immer schnell gelindert wurden, und der Patient, ohne Afterkrebs von Theilen oder Schwären auf eine sehr klotige Weise genas. Wenn aber der ganze Körper längere Zeit in der heißen Flüssigkeit gewesen, und mir sind mehrere Fälle vorgekommen, wo dieß in kochendem Seewasser stattgefunden hatte, so trat nach wenigen Stunden der Tod ein. Diese Fälle ereigneten sich, ehe ich von meinem gegenwärtigen Verfahren Gebrauch machte; doch würde wohl auch sonst die Rettung nicht möglich gewesen seyn, weil die Verletzung zu ausgedehnt, und die Beischaffung der nöthigen Mittel unthunlich war. Bei Verbrühungen wandte ich die Lanzette um so lieber an, weil offenbar keine wahre Schwäche existiren konnte, und sich hierin mir das einzige Mittel zur Beseitigung der Aufregung und der Beklemmung des Athemholens darbot; mochte dasselbe nun daher rühren, daß die durch Krampf erzeugte Anhäufung des Bluts in der Brust durch die Thätigkeit des Herzens nicht überwunden werden konnte, oder daher, daß die Gefäße der Hautbedeckungen nicht regelmäßig wirkten, also geradezu einer mangelhaften Thätigkeit des Herzens selbst, oder einer Extravasation von Flüssigkeit in der Brusthöhle zuzuschreiben seyn. In Fällen von ausgedehnten Brandschäden von brennenden, oder glühenden Körpern habe ich die Lanzette und Opiummittel nie angewandt, weil keine Aufregung zu beseitigen war, sondern mich zur Hebung der Betäubung und des Coma auf Blutegel und andere örtliche Mittel, nebst Abführungsmitteln und solchen inneren Mitteln beschränkt, welche darauf berechnet waren, die ganze Constitution bei der zu erwartenden ausgedehnten Eiterung zu kräftigen" (London medical Gazette, September 1833.)

Digitized by Google

Einen thermopneumatischen Apparat

zur Behandlung mehrerer Krankheiten, hat Hr. Dr. Junod zu Yverdon ausgedacht, der darauf beruht, daß Dampfbäder angewendet werden, während der Druck der Atmosphäre vermindert ist. Er hat zu diesem Behuf eine Badewanne von Metall machen lassen, worin der Kranke sitzt und eingeschlossen ist, mit Ausnahme des freibleibenden Kopfes. Ein Halsband von gummi elasticum, welches sich an den Hals anlegt, ohne die Circulation zu stören, hindert den Austritt der Dämpfe und den Eintritt der Luft in das Innere des Apparats.

Ein an der Wanne befindlicher Hahn dient dazu, um die bestimmte Quantität Dampf einzulassen, und ein mit dem Inneren communicirender Thermometer zeigt die hervorgebrachte Temperatur. Mittelst eines andern Hahns und einer Saugpumpe kann eine Luftverdünnung zuwege gebracht werden, deren Grad durch ein Meßinstrument angezeigt wird; und durch die abwechselnde oder gleichzeitige Wirkung dieser Hülfsmittel bewirkt Hr. Junod eine reichliche Transpiration und eine mächtige Derivation in Fällen von Hirncongestionen. — Wenn die Congestion in den Brust- oder Unterleibseingeweiden statthat, so hat Hr. J. Apparate in Form cylindrischer Röhren für die einzelnen obern und untern Extremitäten machen lassen, und welche sich an den obern Theil der Extremitäten, auf welche er wirken will, genau anlegen. Diese Cylinder haben doppelte Wände mit einem Raume dazwischen, in welchen letztern er heißes Wasser oder Dampf hineingehen läßt, um dem innern Raume des Apparats, wo sich die Extremität befindet, eine gleichmäßige Temperatur zu geben, welche ebenfalls durch ein Thermometer bestimmt wird. Und mittelst zweier Hähne, wie an der Wanne, läßt er dann in den innern Raum, wo sich die Extremität befindet, eine gewisse Quantität Dampf ein, dessen Wirkung, in Verbindung mit der Wirkung der Luftverdünnung, in die Blutgefäße, sowohl arterielle, als venöse, als Haargefäße, eine Quantität Blut hinzieht, welche in der Quantität einer Adergleich, oder noch größer ist; zu gleicher Zeit bewirkt man eine solche Hautthätigkeit, daß die Transpiration außerordentlich stark wird und oft allein schon hinreicht, eine auffallende Erleichterung zu bewirken.

Hr. Junod hat in mehrern Fällen die Anwendung dieser Bäder mehrere Stunden lang fortgesetzt, ohne daß nach einer so langen Dauer derselben andere Unbequemlichkeiten als eine vorübergehende Betäubung der Glieder, auf welche die Wirkung statthatte, eingetreten wären.

Miscellen.

Gegen chronischen weißen Fluß und Gonorrhöe wird der Dr. Dufrenois bei mehr, als 20 Kranken das folgende Elixir, nach des Apoth. Toutain zu Paris Vorschrift bereitet, mit Erfolg angewendet haben:

℞. Secalis cornuti opt. siccati	℥iv (gros.)
Alcoholis 25°	℥iv.
Sacchari albi	℥iv.
Essentiae Menthae anglicae .	gutt. iv.
Aquae purae	q. s.

Secale pulveratum macera in alcohole per horas 18, filtra et tincturam obtentam sepone. Residuum in filtro relictum binis vicibus coque cum Aquae unciis quinque ad sex, et cola; colaturas in balneo mariae vaporando ad unciarum octo remanentium reductas saccharo solvendo adhibe et refrigerationi derelinque; adde tunc tincturam alcoholicam et essentiam menthae, misce, filtra et ad usum serva.

Eine Unze dieses Elixirs ist gleich 18 Gran Mutterkorn. Drei Eßlöffel täglich zu nehmen. (J. de Méd. et de Ch. prat.)

Gegen Brinfraß der Zähne rühmt der Zahnarzt, Dr. Teirac, als Palliativmittel folgende Präparate sehr; der Schmerz soll darnach sogleich aufhören:

1. ℞. Alcoholis Camphor. saturat.	℥ii (gros)
Balsam. Commendator. .	gr. x.
Tinct. Op.	gtt. xxx.
Ol. Menth. cas. . . .	gtt. x.
Misce.	
2. ℞. Tinct. Pyrethri concentr.	℥i.
— Op. . . .	gtt. xx.
3. ℞. Acetat. Plumb.	
Sulphat. Zinc. aa .	gr. xx.
Tinct. Op.	℥ß.

Tritura ut pasta formetur. Man bringt davon etwas, zweimal so groß, als ein Stecknadelkopf, in den Zahn, und wiederholt dieß ein oder zwei Mal in 24 Stunden.

4. Rühmt er auch das unter dem Namen paraguay-roux bekannte concentrirte alkoholische, durch Destillation oder Maceration erhaltene Präparat von Spilanthus oleraceus.

Ueber leuchtenden Urin hat Hr. Ballot aus Dijon der Academie in Paris seine Bemerkungen mitgetheilt, wobei er zuerst darauf aufmerksam macht, daß die frühern Beobachter (namentlich Reiseisius und Pettenkofer) nie den Urinstrahl leuchten sahen, sondern bloß ein Leuchten auf dem Boden bemerkten, welchen der Urin benetzte. Dieß rührete nun nach ihm von einer Art des Tausendfußes (Scolopendra electrica) her, auf welche der Urin auffällt. Er hat darüber im Jahre 1828 Versuche angestellt, aus denen hervorgeht, daß in dem Moment, wo frischer Urin auf eine dieser Thiere auffällt, dasselbe einen schönen blaugrün leuchtenden Glanz verbreitet, welcher etwa 50 Secunden anhält.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Treatise on the nature of Vision by *A. Alexander*, London 1833. 8.

Traité d'Anatomie pathologique. Par *J. F. Lobstein* Tome II. contenant l'Anatomie pathologique spéciale. Strasbourg et Paris 1835. 8.

Tableau synoptique et statistique de toutes les espèces de bégaiement et des moyens curatifs qui conviennent à chaque variété ou particulier suivi de l'articulation artificielle de toutes les lettres et de tous les sons qui arrêtent le plus souvent les bègues, par M. le Docteur *Colombat* etc. Paris 1833. 4.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 829. (Nro. 15. des XXXVIII. Bandes.) **November 1833.**

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Natur des Schlaf's.

Von A. P. W. Philip, M. D., dir königl. Gesellschaft zu London vorgelesen am 7. März 1833.

„Das Leben der Thiere bietet kaum eine Erscheinung dar, die sich von einem allgemeinern Standpuncte aus betrachten ließe, als der Schlaf, und hierin dürfte der Grund liegen, daß rücksichtlich derselben so wenig bestimmte und unbestreitbare Ansichten herrschen. Meine Absicht ist, hier eine Uebersicht der Erscheinungen des Schlafs zu geben, und die Organe, in welchen dessen unmittelbare Ursache ihren Sitz hat, die Gesetze, nach denen er stattfindet, und die Wirkungen zu ermitteln, welche er auf diejenigen Theile des Organismus äußert, die bei dessen Erzeugung nicht mit betheiligt sind.

Die Grundursache des Wechsels von Wachen und Schlafen ist uns verborgen; sie liegt in der Unvollkommenheit unserer Natur. Der Zweck des Lebens ist Genuß, und da der Schlaf, wenn wir ihn auch nicht als ein positives Uebel betrachten können, die uns ausgesetzte Erfüllung dieses Zweckes verhindert, so würden wir, wenn wir mit dem thierischen Organismus so gut bekannt wären, wie mit dem Sonnensysteme, wahrscheinlich finden, daß dieser Mangel in der Natur der Dinge eben so nothwendig begründet ist, als die periodische Wiederkehr der Nacht und eines Kältegrades, welcher unsere Kräfte in's Stocken bringt, so wie eines Wärmegrades, welcher dieselben ermatten läßt.

Wirklich sind wir nie im Stande, anzugeben, warum gewisse Organe die Fähigkeit besitzen, ihren Functionen fortwährend obzuliegen, während andere zwischenzeiten der Ruhe verlangen; allein es hält nicht schwer, die Nothwendigkeit des ersteren Theils dieser Einrichtung einzusehen, indem die unausgesetzenden Functionen diejenigen sind, von welchen das Leben des Thieres unmittelbar abhängt, während Zwischenzeiten der Ruhe nur denjenigen zukommen, welche und mit der umgebenden Welt in Verbindung setzen, und die folglich außer Thätigkeit treten können, ohne daß das Leben unmittelbar bedroht wird.

Bei meinen Untersuchungen über die gegenseitigen Beziehungen zwischen dem Nerven- und Muskelsystem habe ich mich über das Verhältniß der Muskeln der willkührlichen und der unwillkührlichen Bewegung zum Nervensysteme ausgesprochen und nachgewiesen, daß die beiden Nervenpartheien, welche das Verbindungsmittel zwischen den thätigen Theilen jenes Systems und diesen Muskeln bilden, verschiedenen Gesetzen unterliegen; die einen leiten nur die Einflüsse gewisser Theile des Gehirns und Rückenmarks, während die andern den Einfluß dieser ganzen Organe fortzupflanzen fähig sind. Während die ersteren auf der einen Seite mit den Sinnesorganen und den Muskeln der willkührlichen Bewegung in Verbindung stehen, haben sie auf der andern mit denjenigen Theilen des Gehirns und Rückenmarks Gemeinschaft, von denen die geistigen Functionen abhängen *); die letztern, nämlich die Nerven, welche, so weit es sich durch Versuche darlegen läßt, von allen Theilen jener Organe entspringen, stehen auf der einen Seite mit den äußern Theilen in Verbindung, auf der andern mit den Muskeln der unwillkührlichen Bewegung und denjenigen Organen in Verbindung, von welchen das Leben unmittelbar abhängt.

Auf diese Weise finden wir bei den vollkommnern Thieren zwei sehr von einander gesonderte Systeme; das erstere kann man das Gefühlsofystem nennen; es ist dasjenige, vermittelst dessen sie wahrnehmen und handeln, und folglich mit der äußern Welt in Verbindung stehen; das letztere ist das vitale oder Lebenssystem, dasjenige, durch welches ihr Leben erhalten wird. Um die Natur des Schlafes zu erfassen, müssen wir die Eigenthümlichkeiten bestimmen, welche jedem dieser Systeme eigenthümlich sind und auf diesen Zustand Bezug haben, so wie die Art und Weise, wie eins auf das andere einzuwirken fähig ist.

Wenn die Denkkraft durch beständige Aufmerksamkeit, die Gefühle durch längere Aufregung der Leidenschaften, das Thun durch Ausübung der Sehkraft, das Ohr durch Hören, die Muskeln der willkührlichen Bewegung durch kräftige und wiederholte Contractionen ꝛc. ermüdet sind, verlieren die Organe dieser sämmtlichen Functionen von ihrer Erregbarkeit. Um sie neuerdings zu erregen, sind entweder kräftigere Reizmittel erforderlich, oder sie müssen durch Ruhe wieder gestärkt werden, während welcher die Lebensfunctionen fortdauern, und jenen den gehörigen Grad von Erregbarkeit zu geben, so daß sie für die gewöhnlichen Reizmittel des Lebens wieder empfänglich werden.

Die Wirksamkeit dieses Gesetzes läßt sich bei dem Gefühlsofysteme unter allen Graden von Erregung beobachten. Wir können von einem weit geringern Grade von Erschöpfung, als derjenigen, welche der Schlaf hervorbringt, eine sehr deutliche Wirkung wahrnehmen. Nach dem Schlafe ist eine Kraft vorhanden, welche allmälig abnimmt, bis wir wieder schlafen, so daß auf jeden Grad von Erregung der entsprechende Grad von Erschöpfung folgt. Dieses Gesetz unseres Organismus ist so durchgreifend, daß die Physiologen im Allgemeinen dafür halten, es finde auf jeden Theil unseres Organismus Anwendung; allein jeder Grad von Erregung, welcher Müdigkeit verursacht, muß, wenn er eine Zeitlang fortdauert, Unfähigkeit zu fernerer Thätigkeit hervorbringen. Es ist daher offen-

*) In meiner Untersuchung über die Gesetze der Lebensfunctionen habe ich durch Versuche dargethan, daß das Rückenmark an den Functionen des Sensoriums Antheil nimmt. Beim Menschen ist dieß nur in geringem Grade der Fall, wogegen es bei manchen Thieren in einem sehr bedeutenden Grade stattfindet.

Digitized by Google

bar, daß, wenn die Lebensorgane diesem Gesetze gehorchten, bald ein gänzliches Verlagen ihrer Functionen erfolgen müßte. Das Gefühlssystem wird neu belebet, weil die Lebenskräfte fortwährend wirken; allein durch welche Mittel kann die Wiederbelebung dieser bewirkt werden, wenn sie eine ähnliche Erschöpfung erleiden. Schon diese Betrachtung hätte die Physiologen überzeugen können, daß die Erregung derselben durch andere Gesetze requirirt werde.

Es ist in der That klar, daß die Circulation ununterbrochen fortgeht; allein dieß hat man durch die Annahme erklären wollen, daß das Herz und die Blutgefäße während der mit ihren Contractionen abwechselnden Ruhezeiten ihre Erregbarkeit wieder annehmen, deren Erschöpfung bei der Contraction als die Ursache der darauf folgenden Erschlaffung angesehen worden ist.

Diese Theorie schien für das Herz gut zu passen, weil während der zwischen den Contractionen stattfindenden Ruhezeiten das Reizmittel, welches das Organ erregt, beseitigt ist; allein wie könnte sie auf die Gefäße Anwendung finden, die beständig mit dem Reizmittel gefüllt sind, und was durch so viele Versuche dargethan ist, die Bewegung des Blutes, ohne Zuthun des Herzens, vermittelt können *)? Ein Organ, welches durch die Einwirkung irgend eines Reizmittels erschöpft ist, kann seine Erregbarkeit unter der Einwirkung desselben Agens, welches sie erschöpft hat, nie wieder erlangen. Die Nythaue erhält sich nie bei demselben Grade des Lichts, welcher deren Kraft geschwächt hat, und dasselbe gilt vom Gehörnerven in Bezug auf Schall.

Durch einen ganz einfachen Versuch kann man sich jedoch überzeugen, daß diese Theorie, im Bezug auf das Herz, eben so irrig ist, wie im Bezug auf die Blutgefäße. Wenn man bei einem frisch getödteten Thiere die vom Herzen ausgehenden Arterien unterbindet, so daß es mit Blut gefüllt bleibt, so gehen diesen, obgleich nun unwirksame, Contractionen mit derselben Regelmäßigkeit fort, wie vor Anlegung der Ligaturen. Wenn man die Muskeln des frisch getödteten Thieres mit Salz bestreut, so besteht die Wirkung nicht in einer andauernden Contraction, auf die eine lange Erschlaffung folgt, sondern in einer beständigen Auseinanderfolge von Zusammenziehungen und Absppannungen, bis ihre Kraft erschöpft ist, und dieß findet unter der fortwährenden Einwirkung desselben Reizmittels statt.

Ein vom Dr. Wollaston zuerst in Vorschlag gebrachtes Experiment, mit welchem er seine Freunde zu unterhalten pflegte, erläutert das wechselnde Aufeinanderfolgen der Muskelzusammenziehung selbst in dem Falle, wo letztere fast so andauernd ist, als die Beschaffenheit des Muskels im gesunden Zustande es zuläßt, auf eine ungemein schlagende Weise **). Stemmt man die Ellenbogen auf einen Tisch, und drückt man mit dem Ende eines Fingers jeder Hand fest auf den Theil des Ohres, welcher den äußern Gehörgang bedeckt, so daß er gewaltsam in die Oeffnung des Gehörgangs eingedrückt wird, so hört man eine Aufeinanderfolge von Stößen deutlich getrennten Stößen. Dieß schrieb Wollaston der Bewegung des Blutes in den Gefäßen zu; allein wenn es daher rührte, so müßten diese Stöße gleichzeitig mit den Herzschlägen stattfinden. Daß es aber von der schnellen Aufeinanderfolge der Contractionen derjenigen Muskeln des Arms herrührt, durch deren Einwirkung das Ende des Fingers gegen das Ohr gedrückt wird, erhellt bei folgender Abänderung des Experimentes: Man stemme die Arme so auf den Tisch, daß sie durch ihr Gewicht auf die Finger, welche die Ohren schließen, drücken, und bemühe sich auf diese Weise, die Verstopfung der Ohren durch das Gewicht der Arme, und nicht durch die Thätigkeit der Muskeln, hervorzubringen. Gelingt uns dieß, so empfinden wir auch sogleich keine Stöße mehr. Man wird finden, daß das Geräusch genau in demselben Verhältniß abnimmt, in welchem es uns gelingt, die Thätigkeit der Muskeln zu verhindern, und wenn uns dieß vollkommen glückt, so hört es ganz auf. Dieselbe Eigenschaft der Muskeln läßt sich einem andern unserer Sinne wahrnehmbar machen. Wenn man einen Vogel auf einem Finger sitzen läßt, so fühlen wir nur dessen Schwere. Der Vogel sey sich ins Gleichgewicht, daß die fortwährende Einwirkung seiner Muskeln unnöthig wird. Bewegt man aber den Finger, so daß der Vogel sich festklammern muß, um seinen Platz zu behaupten, so fühlen wir ein Schwirren, welches aus derselben schnellen Aufeinanderfolge von Stößen entsteht, die im vorigen Falle vom Gehörsinne empfunden wurden. Je größer der Vogel ist, desto deutlicher ist natürlich das Schwirren.

Nach dem Gesagten läßt sich nicht läugnen, daß die Muskeln sich während der zwischen den Contractionen stattfindenden Erschlaffungen in einem ganz verschiedenen Zustande befinden, als derjenige, welcher stattfindet, wenn sie nicht mehr durch denselben Reiz erregt werden können. Nun wird aber das Schwinden der Muskelkräfte nicht durch den ersten, sondern durch den letzten dieser Zustände angezeigt.

Sämmtliche Erscheinungen des Thierkörpers beweisen, daß ein Muskel zwar durch kräftige und wiederholte Contractionen erschöpft werden kann, daß er aber nicht dem für das Gefühlssystem geltenden Gesetze, vermöge dessen auf alle Grade der Erregung eine verhältnißmäßige Erschöpfung folgt, unterworfen sey.

Auf diese Weise erleiden die Muskeln der willkürlichen Bewegung häufig eine Erschöpfung, weil sie, als dem Willen unterthan, häufig einer, in Anführung des Grades, der Dauer, oder beider übermäßigen Erregung ausgesetzt sind. Diese Erschöpfung thut aber der Gesundheit keinen Eintrag, wenn in den gewöhnlichen Functionen des Organismus sind die Mittel gegeben, durch die jene Schwäche wieder gehoben wird. Die zu den Lebensfunctionen mitwirkenden Muskeln gehorchen dagegen einem besser reagirenden Reize, welcher nur in Krankheitsfällen einen Grad von Erregung hervorbringt, welcher deren Kraft schwächt. In vielen Krankheiten läßt sich die Wirkung einer solchen Erregung erkennen. Läßt dieselbe nicht bald nach, oder kennen wir sie nicht durch kräftige Mittel binnen kurzer Zeit heben, so erfolgt jedesmal der Tod, und selbst eine kurze Fortdauer derselben erzeugt einen Grad von Schwäche, der die Lebenskräfte so herabdrückt, daß deren Wiederbelebung nur langsam und schwer erfolgen kann. So ist es denn klar, daß die Fortsetzung des Lebens zunächst von der Fähigkeit der Muskelfaser abhängt, mäßig erregt werden zu können, ohne den geringsten Grad von Erschöpfung zu erleiden.

Diese Eigenschaft besitzen sowohl die Muskeln der willkürlichen, als die der unwillkürlichen Bewegung; denn daß die letztern im gesunden Zustande des Organismus nur Erschöpfung nicht unterworfen sind, entspringt nicht aus irgend einer Eigenthümlichkeit der Natur dieser Muskeln, sondern aus den Umständen, unter denen sie sich befinden. Bei vielen Krankheiten finden wir die Muskeln der willkürlichen Bewegung in einem Zustande von Aufregung, d. h. in einem solchen von ungleichförmiger Contraction und Erschlaffung, worin eben der Zustand ihrer Erregung, so lange der Mensch wacht, oder während der ganzen Zeit besteht, wo diejenigen Theile des Nervensystems, mit denen sie in Verbindung stehen, dieselben, ohne daß Müdigkeit, oder irgend ein anderes Zeichen von Erschöpfung derselben eintritt, zu erregen fähig sind. Die Muskeln des Athemholens, welche im strengsten Sinne des Worts Muskeln der willkürlichen Bewegung sind *), befinden sich während des ganzen Lebens in einem Zustande von beständig erneuter gelinder Erregung. Nur bei'm Asthma und in andern Fällen, wo deren übermäßige Thätigkeit erforderlich ist, zeigen sie einen gewissen Grad von Erschöpfung.

Auf diese Weise unterscheidet sich die Muskelfaser in ihren Gesetzen der Erregung wesentlich von den übrigen Organen, mit denen sie im Gefühlssystem vergesellschaftet ist. Sie ist weder, wie die letztern, im gesunden Zustande einer gleichförmigen fortwährenden Erregbarkeit fähig, noch folgt bei ihr auf alle Grade der Erregung eine verhältnißmäßige Erschöpfung. Allein bei'm Lebenssystem ist, wenngleich alle übrigen Theile desselben einer gleichförmigen Erregung fähig sind, die Muskelfaser nicht das einzige Organ,

*) Experimental inquiry, part. II.

**) Es läßt sich mit Grund annehmen, daß bei'm Krampfe der Muskel sich in einem Zustande von fortwährender Zusammenziehung befindet, und daher rührt wahrscheinlich die Ursache des Schmerzes, welcher bei diesem Zustande stattfindet.

*) Philosophical Transactions für's Jahr 1829 und Experimental Inquiry.

Digitized by Google

bei welchem gewisse Grade von Erregung keine Erschöpfung zur Folge haben. Dasselbe gilt von den Ganglien-Nerven und denjenigen Organen des Gehirns und Rückenmarks, denen sie ihre Kraft verdanken, und welche, wie sich durch directe Versuche darthun läßt, durch das ganze Gebiet und Rückenmark vertheilt sind.

Die secernirenden Organe sind in der That, wie die der Circulation, während des Schlafens weniger thätig, als während des Wachens; allein wir werden sehen, daß dieß eine nothwendige Folge von Ursachen ist, die nicht damit zusammenhängen, daß jene Organe an der Erschöpfung des Gesüchtssystems Theil nehmen; überdem kann eine nur verminderte Erregung die geschwächte Erregbarkeit nicht wieder herstellen, sondern muß, im Verhältniß zu ihrem Grade, die Erschöpfung immer noch vermehren. Nur bei Krankheiten erleiden sie irgend einen Grad von Erschöpfung, welcher bei ihnen eine verschiedene Art von Schwäche, keineswegs aber eine Erschöpfung erzeugt, die der des Gefühlssystems analog ist, welche letztere vielmehr dadurch verhindert wird, daß die Lebensfunctionen in's Stocken kommen, und auf diese Weise indirect auf Erregung des Gefühlssystems hinwirken.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, daß wir im Gefühlssystem allein Organe finden, die durch alle Grade von Erregung erschöpft werden können, und deren Erschöpfung sich mit dem Zustande der Gesundheit verträgt: nämlich die Nerven dieses Systems, und diejenigen Theile des Hirns und Rückenmarks, mit denen sie Gemeinschaft haben; allein aus den, der Königl. Gesellschaft früher vorgelegten, Thatsachen ergiebt sich ferner, daß von diesen Theilen des Systems unter der Herrschaft dieser Theile des Gehirns und Rückenmarks stehen, und von den letztern allein haben wir daher die Erschöpfung herzuleiten, die die unmittelbare Ursache des Schlafs ist.

Die Theile des Gehirns und Rückenmarks, welche mit den Nerven und Muskeln des Gefühlssystems Gemeinschaft haben, erleiden durch die Wirkung der gewöhnlichen Lebensreize allmälig einen solchen Grad von Erschöpfung, daß sie durch diese Reize nicht mehr erregt werden können, und deren Functionen nur durch stärkere Reize in Gang erhalten werden können. Daher gelangen Eindrücke von äußern Gegenständen nicht mehr zur Perception, und können also ihre gewöhnlichen Wirkungen auf den Geist und auf den Körper nicht mehr hervorbringen. Da nun auf diese Weise die Erregbarkeit in jenen Theilen des Gehirns und Rückenmarks, und folglich in den Nerven und Muskeln, deren Functionen von ihnen abhängen, aufgehoben ist, während die Lebensfunctionen fortdauern, so wird in allen diesen Organen ein solcher Vorrath von Erregbarkeit angehäuft, daß sie den gewöhnlichen Lebensreizen wieder zugänglich werden, und die Thätigkeit des Gefühlssystems wieder hergestellt wird.

Die geistigen Functionen hängen, wie bereits bemerkt, von den Theilen des Gehirns, und bei manchen Thieren des Rückenmarks ab, welche mit den Nerven und Muskeln des Gefühlssystems in Verbindung stehen. Daher rühren die Erscheinungen des Traums, über die ich einige mit den übrigen Theilen dieser Abhandlung in enger Beziehung stehende Bemerkungen beigubringen gedenke, nachdem ich die Art und Weise betrachtet haben werde, auf welche der Zustand des Gefühlssystems während des Schlafs auf das Lebenssystem einwirkt.

Wir haben zunächst die Wirkungen des Schlafs auf die Organe zu betrachten, welche zu dessen Erzeugung nicht mitwirken.

Einer der wichtigsten Umstände, die auf den Zustand des Gefühlssystems während des Schlafs Bezug haben, ist derjenige, daß der Schlaf nie so tief ist, daß dessen Erregbarkeit durchaus aufgehoben wäre. Hierin liegt allein der Grund, daß der Schlaf nicht leicht in Tod übergehen kann. Der Grad von Gefühlsvermögen, welcher während des Schlafes fortbesteht, ist das unterscheidende Kennzeichen zwischen dem letztern, und der durch Krankheit veranlaßten Erstarrung. Der Schlaf allein ist ein gesunder, aus welchem wir leicht erweckt werden können. War unsere Ermüdung so stark, daß derselbe tiefer ist, so ist derselbe krankhaft, d. h., das Lebenssystem nimmt an der Schwächung Antheil, oder es ist irgend eine Ursache thätig, welche die neue Kräftigung des Gefühlssystemes verhindert. Aus demjenigen, was ich über die verschiedenen Arten

von Apoplexie beibringen werde, wird sich dieß deutlicher angeben.

So gesondert das Lebenssystem und das Gefühlssystem auch sind, so kann doch keines das andere lang übertreben. In einer Abhandlung, welche in den Philosophical Transactions für's Jahr 1829 zu finden ist, führte ich die Thatsachen an, aus denen sich ergiebt, daß bei allen Todesarten, die plötzlichen ausgenommen, welche aus den Ursachen entspringen, die einen solchen Eindruck auf das Nervensystem machen, daß die sämmtlichen Functionen augenblicklich aufgehoben werden, die Functionen des Gefühlssystems zuerst aufhören; das Leben selbst nicht eher, als bis es die Mittel verloren hat, die dasselbe genußfähig und zum Verkehr mit der äußern Welt geschickt machen. Diese Folge ist constant und bleibt nie lange aus. Wollten wir daher zu einer klaren Ansicht des Zustands der Functionen des Thierkörpers während des Schlafs gelangen, so müssen wir die Verbindungswege zwischen dem auf den ersten Blick so sehr von einander gesonderten Lebenssystem und Gefühlssystem nachweisen, vermöge deren das eine ohne das andere nur sehr kurze Zeit fortbestehen kann.

Daß das Gefühlssystem nicht unabhängig vom Lebenssystem fortbestehen könne, ergiebt sich schon aus der oberflächlichen Betrachtung; weniger deutlich springt die Abhängigkeit des letztern vom ersteren in die Augen. Die in der eben angezogenen Abhandlung aufgeführten Thatsachen beweisen, daß bei den vollkommnern Thieren die Function des Athemholens als die einzige Lebensfunction, welche die Mitwirkung des Gefühlssystems in Anspruch nimmt, jenes Verbindungsglied ist. Aus jenen Thatsachen ergiebt sich, daß die Muskeln des Athemholens, streng genommen, solche der willkürlichen Bewegung sind, und daß deren Erregung folglich von den Kräften jenes Systems abhängt. Wenn die Kraft der Empfindung ganz aufhört, so steckt auch der Athem.

Die Ansichten der Physiologen über diesen Theil des Gegenstands waren so verworren, daß man die fortwährende Thätigkeit der Respirationsmuskeln und deren innige Verbindung mit dem Lebenssysteme dadurch zu erklären suchte, daß man eine dritte Classe von Muskeln annahm, die sowohl willkürlich als unwillkürlich beweglich seyen, und die Muskeln des Athemholens in diese Classe stellte. Wenn dieß der Fall wäre, so müßten diese Muskeln ihre Natur jeden Augenblick ändern, indem sie diejenigen Muskeln sind, welche bei sämmtlichen andern Handlungen mitwirken, die unabhängig unter der Herrschaft der Willenskraft stehen, und auf der andern Seite wenn das Athemholen durch gewaltsame Mittel verhindert wird, alle Muskeln des Rumpfes bei dieser Function thätig sind. Ueberdem beweisen die der Königl. Gesellschaft vorgelegten Thatsachen nicht nur, daß keine solche Classe von Muskeln existirt, sondern auch, daß die Gesetze der Erregbarkeit bei allen Muskeln dieselben sind, indem der Unterschied zwischen den Muskeln der willkürlichen und der unwillkürlichen Bewegung lediglich von der Natur ihrer Functionen, und den Umständen abhängt, unter denen sie sich befinden. Der Einfluß der Nerven kann zwar auf beide einwirken, wird ihnen aber auf verschiedenen Wegen und zu verschiedenen Zwecken zugeführt, indem die gewöhnlichen Functionen der Muskeln der willkürlichen Bewegung durchaus, und die der Muskeln der unwillkürlichen Bewegung durchaus nicht von jenem Systeme abhängig sind. Die Thätigkeit der Respirationsmuskeln dauert während des Schlafs fort, weil die Erschöpfung des Gefühlssystems nicht vollständig ist, und die Ursache, welche auf dieses System bei deren Erregung einwirkt, im Zustand des Schlafens eben so gut fortdauert, als in dem des Wachens. Dasselbe gilt von allen übrigen Muskeln der willkürlichen Bewegung, rücksichtlich der Ursachen, welche und veranlassen sie zu ertaten. Im tiefsten Schlafe bewegen wir unsere Extremitäten, wenn dieselben sich in einer unbequemen Lage befinden. Wären wir nicht befähigt, uns schlafend gegen diese Unannehmlichkeiten zu schützen, so würden wir durch dergleichen Bewegungen sogleich aufgeweckt werden. Die Bewegungen des Athemholens sind zu gelinde, als daß sie diese Wirkung hervorbringen könnten.

(Schluß folgt.)

Digitized by Google

Ueber das jetzt aufgefundene Skelet Raphael's von Urbino,

wovon in den Zeitungen mehrerermale die Rede gewesen ist, nehme ich Folgendes aus einem Schreiben auf, welches der römische Alterthumsforscher Hr. Nibby an Hrn. Quatremère de Quincy zu Paris erlassen hat. — Ich nehme es auf, nicht allein des den rühmten Malers wegen, sondern weil der seit mehr als hundert Jahren als Raphael's Schädel in der Accademia di S. Luca aufbewahrte Schädel Gegenstand der Betrachtung und des Studiums für Kunst- und Naturforscher gewesen ist und zur Stütze physiognomischer, craniologischer und phrenologischer Systeme gedient hat, und es daher auch für die Wissenschaft nicht gleichgültig ist, zu erfahren, daß derselbe einem anderen habe weichen müssen und letzterer nun Gegenstand des Studiums und der Vergleichung werde.

Mein Herr! „Es ist billig, daß ich Ihnen, dem würdigen Verehrer und derehrten Geschichtschreiber des göttlichen Raphael, alle in Bezug auf die Auffindung seiner sterblichen Ueberreste wissenswerthe Umstände mittheile. Sie wissen, daß fast seit einem Jahrhundert die Academie di St. Luca den Fremden einen Schädel zeigte, welchen man für den des Malers von Urbino ausgab. Vor 40 Jahren verbreiteten sich aber zweifelhafte Gerüchte über die Wahrheit dieses Vorgebens und man suchte daher die Umstände, unter welchen die Academie in den Besitz dieser köstlichen Reliquie gekommen war, so viel als möglich zu erklären: es hieß, im Jahr 1674, als Carlo Maratti durch Paolo Naldini Raphael's Büste verfertigen ließ, um sie im Pantheon neben dem Grabmal, welches ihm unter dem Schopfer der Madonna del Sasso errichtet worden war, aufstellen, habe derselbe Maratti das Grabmal öffnen lassen, und den Schädel des Malers von Urbino herausgenommen; aber wahrheitliebenden Kritikern genügte diese Erklärung nicht und sie warnten stets die Fremden, diesem Mährchen zu glauben. Uebrigens wurde schon vor zwei Jahren ein authentisches Document aufgefunden, welches darthat, daß der Schädel dem Don Desiderio de Abintorio, dem Stifter der sodann bei virtuosi des Pantheon, aus dem Jahre 1542 gehöre. Wohin diesen Augenbild erhob sich ein Streit unter den jetzigen Mitgliedern der genannten Gesellschaft, welche den Schädel ihres Stifters wieder zu erhalten wünschten, und zwischen der Academie di St. Luca, welche die Täuschung, in der sie sich hinsichtlich des Besitzes von Raphael's Schädel befand, nicht aufgeben wollte. Nach mehrmonatlichem Streite ließ die Conaregation der virtuosi, welche noch immer die Hoffnung, den Schädel ihres Stifters wiederzuerlangen, nicht aufgab, die über Antiquitäten und schöne Künste berathende Commission, die Academie di St. Luca, die Academie der Archäologie zu einer gemeinschaftlichen Nachsuchung nach Raphael's Körper einladen, und man ergriff sogleich diejenigen Maaßregeln, wodurch beide Partheien zufrieden gestellt werden konnten. Da ich von jeher dieser drei Gesellschaften Mitglied bin, so habe ich mit großer Ausdauer allen Arbeiten beigewohnt und spreche daher als Augenzeuge. Das dabei befolgte Verfahren war so regelmäßig, daß man es fast für in Kleinlichkeiten eingehend erklären konnte. Nach verschiedenen erfolglosen Nachgrabungen, grub man endlich unter dem Altar der Jungfrau selbst auf, indem man sich dabei an die von Vasari in Raphael's und Lorenzetto's Lebensbeschreibung gegebene Nachricht, und an das hielt, was sich in dem Verzeichniß der Gemälde und Bildhauereien, welches der Anzeige dieses Geschäftsleiters vom 1563 vorgedruckt ist, findet und man entdeckte bald Mauerwerk von der Länge eines Mannskörpers. Die Arbeitsleute zerbrachen den Stein mit der größten Vorsicht, und nachdem sie 1½ Fuß tief aufgegraben hatten, stießen sie auf einen leeren Raum. Die Arbeit wurde mit wachsendem Eifer, aber immer mit der größten Behutsamkeit, fortgesetzt. Sie fand mit besonderer Feierlichkeit in Gegenwart Sr. Em. des Cardinal Zurlo, Vicariat Sr. Heiligk., des Monsig. Grimaldi, Gouverneurs von Rom, des Msgr. Patrizi, Majordomus, des Msgr. Fieschi, Kammerherrn und sämmtlicher oben genannten Academien statt. Sie stellen sich die Begierstrung nicht vor, welche uns alle ergriff, als man, nach einer letzten Anstrengung, die Reste eines Sargs und das Skelet unversehrt und in der gestreckten Lage, wie es eingelegt worden war, ganz leicht mit Erde und feuchtem Staub, von dem an seinem obern Theile verwesten Sarge, Kleidungsstücken und weichen Theilen verrührend, entdeckte; man erkannte deutlich, daß das Grabmal nie geöffnet worden war (es wäre auch schwer zu glauben, daß die Dürftigkeit eine solche unwürdige Beschümmelung des Körpers eines Mannes zugelassen haben sollte, der Rom und dem Zeitalter Leo's X. so viel Ehre machte) und es wurde die klar erwiesen, daß der Schädel der Academie di St. Luca nicht der von Raphael war. Zuerst sorgte man nun, den Körper von allem Staube zu befreien, den man übrigens gewissenhaft auffsod, da er wieder in den neuen Sarkophag gethan werden sollte. Man fand darunter sehr gut erhaltene Stücke des Sargs, welcher von Tannenholz war und Beschlüsse von Metereien, welche den Deckel geziert hatten, so wie Stücke von Zibertuch, als welchen, daß das Wasser das Filzes hineingesickert war; eben so auch eine stoletta (Stern) von Eisen, eine Art Sporn, womit Raphael von Leo X. decorirt worden war, einige Armspangen, viele Ringe (anelli) von Metall und viele Knöpfe von der Kleidung. Man erkannte, daß der Sarg sogleich eingemauert worden war und dieser Vorsicht verdankt man die Erhaltung der Knochen. Am 15. September schritt man zur Besichtigung des Körpers; man fand, daß er einen sieingesetzten Zahn verloren hatte. Die Formalitäten waren den 17. beendigt. Baron Trasmondi, Prof. der chirurgischen Clinik der Universität, maß den ausgestreckten Körper, nachdem er die zweckdienlichen Beobachtungen an den Knochen und besonders den Beckenknochen gemacht und daraus den Beweis, daß es ein männlicher Körper sey, geführt hatte. Der Marquis Biondi, Präsident der Societ. der Archäologie, erklärte, indem er sich besonders auf Stellen aus Vasari's Leben Raphael's und Lorenzetto's und auf den Brief von Michael di Serretor stützte, den Körper mit wenig Worten für den Raphael's und forderte die Anwesenden auf, wenn sie gegründete Widersprüche hätten, sie vorzubringen. Mehr als 70 Personen, die vornehmsten hohen Landesgelehrschaften, bestätigten die Meinung Biondi's. Viele antworteten nur durch Seufzer und andere Zeichen von Trauer. Man untersuchte sorgfältig die Zähne, und fand, daß Raphael's und Lorenzetto's beine mit der größten Decenz in Sicherheit bringen wolle, kam man einstimmig überein, ganz den, Ihnen bekannten, Testaments-Anordnungen Raphael's zu folgen, und entschied sich, die Scheine, nachdem sie in einen dauerhaftern Sarg von Blei oder Mörtel gelegt wären, dann wieder an den vorigen Ort zu haffen und alles gegen das Eindringen des Thorwassers zu sichern. Man wird nun ein dem Tempel und dem Ruhme Raphael's würdiges Leichenbegängniß feiern. Baron Camuccini wird alles, was wir gesehen, durch Zeichnung wiedergeben, und dann soll es lithographirt werden; Girometti soll eine Gedächtnißmedaille stechen, und ich bin mit der Verfassung des öffentlichen Berichts beauftraut. Vom 20 — 24. wurde das Publicum zugelassen und das Gedränge aus allen Ständen war erstaunlich. Den 24. legte man die Gebeine in einen Sarg, worin sie so lange bleiben, bis der bleierne oder marmorne Sarg vom Papst fertig sein wird. Die Beobachtungen Trasmondi's und anderer Beobachtungen haben die vollkommene Aehnlichkeit der Reste der Gebeine mit den Abbildungen von Raphael dargethan. Der Körper ist gut gebaut, 7 Palmen 5 Unzen und 3 Minuten (5 Fuß 2 Zoll, 3 Linien) hoch, der Kopf vollkommen erhalten, noch mit allen Zähnen, 31 an der Zahl, welche sehr schön sind, der 32. aus der linken Unterkinnlade war noch nicht durchgebrochen. Man sieht die Grundtage des Gesichtes ganz so, wie auf dem Porträt in der „Schule von Athen"; der Hals war lang, Arme und Brust zart *), die Beine und Füße sehr stark. Merkwürdig für Jedermann und mit Recht war, daß der larynx noch unversehrt und dieglam war; er war weit und ließ eine starke Stimme vermuthen. Seitdem man ihn der Luft ausgesetzt, hat er Knochenbärte angenommen. Am vergnanenen Donnerstage hat man den Schädel abgeaupft (mouler); dieses gelang vollkommen. Den Freitag, 18. October, soll die Urne eingesenkt werden.

*) Die hier weggelassene Stelle des Orsinals le creux marqué par l'apophyse du bras droit paraît être une suite du grand exercice dans le travail du dessin ist in der Angabe der anatomischen Thatsache nicht deutlich und dann in der daran geknüpften Conjectur offenbar zu weit schließend.

Digitized by Google

Miscellen.

Eine geologische Charte von Spanien wird man nun wohl in nicht gar langer Zeit erwarten dürfen. Roubé, Elie de Beaumont und Dufrenoys sind in den Pyrenäen; Le Roy im südlichen Spanien; Schulz, Bergwerksinspector in Spanien, erforscht Gallizien, und Ballesp in Madrid; auch ihm hat die spanische Regierung die Verfertigung einer geologischen Charte von Spanien aufgetragen. Wobei man in Anschlag bringen muß, daß Silverlop, Hausmann, Lyell, Cook u. A. ebenfalls das Land besucht haben, und daß Pitta de Castro mit der jungen Königin Donna Maria nach Portugal zurückgekehrt ist und die Geognosie seines Vaterlandes beschreiben wird.

Gediegenes Iridium ist ein von dem Professor Breithaupt zu Freiberg neuerdings in Körnern aus den Gold- und Platinwäschen von Nischno-Taglisk am Ural aufgefundenes neues Metall, welches an Härte und Schwere alle andern bekannten Metalle (auch das Platin) übertreffe, „der Einwirkung der Säuren vollkommen widerstehet und im hohen, vielleicht im höchsten, Grade strengflüssig ist.“

Antediluvianischer Bernstein. In dem Thoneisensteine der Kohlenformation bei Bathgate, Burntisland &c., hat man seit lange schon ein durchsichtiges, weiches, entzündliches, blaßgelblichweißes und weingelbes Mineral bemerkt, welchem man keinen besondern Namen gegeben hatte. Man versichert jetzt, daß es die ächten fossilen Eisenschaften des Bernsteins habe.

Heilkunde.

Vergleichung des Werthes der verschiedenen Steinschnittmethoden.

Von A. Velpeau.

„Berücksichtigt man die verschiedenen Methoden für den Steinschnitt beim Manne, so bietet sich besonders eine Frage dar, nämlich welche Methode es verdiene, als allgemeine Methode den übrigen vorgezogen zu werden. Um diese Frage zu lösen, muß man zuerst nachsehen, welchen Zufällen die Kranken nach dem Steinschnitt unterliegen. Mehrere starben an Blutung, andere in Folge von Entzündungen, Abfcessen, Gangrän des Zellgewebes im kleinen Becken und an Peritonitis. Andere scheinen bloß durch Leiden mehr oder minder entfernter Organe ihren Tod zu finden, z. B., durch Gehirn- oder Darmgangrän mit typhöfen und adynamischen Erscheinungen, ferner an seröfen oder eitrigen Ergießungen in den Pleuraflächen und besonders an vielfältigen Eiterheerden in parenchymatösen Organen. Noch kommen andre krankhafte Zufälle nach dem Steinschnitte vor, welche aber bloß eine Infirmität ausmachen, z. B., incontinentia urinae, Oeffnung des Rectums und Urinfisteln aller Art.

Der Mastdarmblasenschnitt setzt weniger als irgend eine andre Methode der Bildung von Eiterungen im Becken oder von metastatischen Abscessen aus; aber er giebt häufiger Veranlassung zu Entzündungen der Blase und des Darmcanals, ohne allen Zweifel giebt er auch häufiger Veranlassung zur Entstehung von Urinfisteln, ohne deswegen, wie man dieß gewöhnlich glaubt, die Ausziehung großer Steine gefahrloser zu machen, als die übrigen Methoden.

Der Steinschnitt oberhalb der Schaambeine oder der hohe Steinschnitt kann nur höchst selten von einer Blutung begleitet seyn, er sichert vor der Entstehung von Fisteln und fast immer auch vor Entzündung der Blase, vor incontinentia urinae, vor Darmentzündung und vor vielfachen Eiterheerden in entfernten Organen. Er gestattet das Ausziehen der größten Steine und ist leicht auszuführen; eine Verletzung des Peritoneums ist der Umstand, welcher dabei allein sehr zu fürchten ist, weil, wenn die Folge davon eine Entzündung dieser Haut ist, fast immer der Tod darauf folgt. Noch ist hinzuzufügen, daß Infiltrationen, Eitersenkungen und gangränöse Abscesse im Beckenzellgewebe nirgends mehr zu fürchten und schwerer zu vermeiden sind, als bei dieser Methode.

Der Perinealsteinschnitt, welcher über die Gränzen der Prostata hinausgeht, dringt, jedoch in mindern Grade, die Gefahr eben solcher Infiltrationen, einer Verletzung der Mastdarmgefäße in einzelnen Fällen, einer Blasenmastdarmfistel, Harnröhrenmastdarmfistel, oder bloß Harnröhrenfistel, ferner die Gefahr von incontinentia urinae und von metastatischen Eiterungen, häufiger als beide vorhergehende Methoden; was davon abzuhängen scheint, daß einestheils häufiger größere Venen, die sich alsdann entzünden, getroffen werden, und daß sich anderntheils kleine Eiterheerde in der Umgebung der Wunde entwickeln, deren Eiter auf irgend eine Weise in den allgemeinen Kreislauf gelangt. Beschränkt sich der Steinschnitt auf die Prostata und bleibt innerhalb der Gränzen dieser Drüse, so kann man fast immer die Arterien und den Darm vermeiden und er wird nur selten idiopathische oder symptomatische Abscesse zur Folge haben, und hat eigentlich bloß den Nachtheil, daß er für sehr große Steine nicht einen hinlänglich weiten Weg bahnt; allenfalls aber kann man zu dem zweiseitigen Schnitte, von Dupuytren oder zu dem vierseitigen von Vidal seine Zuflucht nehmen; die incontinentia urinae und Harnröhrenfisteln, welche man in einem solchen Falle befürchten könnte, kommen nicht so häufig vor und sind nicht so schwer zu heilen, daß man dadurch zurückgeschreckt werden könnte; auf diese Weise ist der Perinealblasenschnitt immer noch der, welcher die meisten Vortheile darbietet, und welcher zuletzt den Vorzug vor den übrigen als allgemeine Methode verdient.

Nach diesen Ansichten wäre der Mastdarmblasenschnitt bloß als ausnahmsweise Methode anzunehmen, z. B., wenn Geschwülste, Geschwüre, mehr oder minder tief gehende Degenerationen des Perineums nicht gestatten, in diese Gegend einzuschneiden, oder auch wohl, wenn der Stein mit einem Ende in der Prostata steckt, wenn diese Drüse krank, ulcerirt und der Sitz einer Aushöhlung ist, welche den Schnitt nach der Seite hin zu schwierig oder zu gefährlich machen würde; endlich wenn der Stein bereits die Mastdarmblasenwand verdünnt oder ulcerirt hat. Der hohe Steinschnitt dagegen wäre bei sehr großen Steinen, bei Kindern und Frauen anzuwenden, ferner wenn die Blase nicht leicht ausgedehnt wer-

Digitized by Google

den kann, oder wenn der Grad der Beleibtheit des Kranken seine Ausführung nicht zu schwierig macht. Uebrigens muß man bemerken, daß, wenn Fettheit ein Hinderniß für den hohen Steinschnitt ist, sie doch auf der andern Seite auch den Vortheil hat, daß das Peritoneum durch die Anhäufung von Fett, welche sich alsdann zwischen dieser Haut und den Bauchwänden bildet, aus dem Wege des Instrumentes entfernt wird. Die Fälle von Verhärtung und Verdickung der Blasenwände wären endlich noch in die Kategorie derer zu stellen, welche sich für den Mastdarmblasenschnitt eignen, wenn nämlich der Perinealschnitt nicht ausgeführt werden könnte. (*Velpeau* Méd. opér. Tom. III.)

Ueber das Gelbsehen in der Gelbsucht

hat Dr. Elliotson einige Beobachtungen mitgetheilt. Zuerst erinnert er daran, daß Dr. Pemberton zwei Fälle von Gelbsehen beobachtete, wo die eigentliche Gelbsucht gar nicht so heftig war. Auch Hoffmann sah zwei Kranke, welche klagten, daß alles, was sie sähen, ihnen gelb erscheine. Hr. Elliotson schreibt die Fälle des Gelbsehens dem Umstande zu, daß Entzündung in der Hornhaut vorhanden sey und Gefäße, welche gelbes serum führten, das Medium, wodurch man sieht, färbten.

„Im Jahr 1826 hatte ich einen Fall von Gelbsucht im Hospital, wo der Patient auf beiden Augen, besonders auf dem linken, albugo hatte: in dieses Auge liefen zwei große rothe Gefäße, und mit diesem Auge sah der Patient gelb; das rechte Auge aber, an welchem keine Entzündung in der Hornhaut vorhanden war und wohin keine großen Gefäße liefen, sah die Dinge in ihrer natürlichen Farbe. — Im Jahr 1827 hatte ich einen andern Hospitalpatienten, welcher mit beiden Augen gelb sah, und bei ihm war die conjunctiva unmittelbar um die Hornhaut ganz gegen den Umfang der Augenhöhle sehr entzündet. Eben jetzt sah ich im St. Thomas-Spitale einen Kranken, welcher an Gelbsucht leidet, und versichert, daß er zu Anfang der Krankheit gelb aussehen habe. Er weiß nicht, ob seine Augen entzündet gewesen sind, aber Thatsache ist es, daß mehrere große Gefäße vorhanden sind, welche nicht völlig in die cornea, aber sehr nahe an dieselbe laufen. Wenn Kranke gelb sehen, so rühret das davon her, daß das Blutserum durch die Hornhaut vor die Pupille geführt wird. So muß man es erklären. In dem zweiten Falle dieser Art, der mir vorkam, war ich, nach dem, was ich in dem ersten Falle beobachtet hatte, darauf gefaßt, Entzündung des Auges zu finden. Ich betrachtete sorgfältig das Auge des Mannes, so wie er mir sagte, daß er gelb sehe, und ich fand, wie ich es erwartete, daß es im Entzündungszustande war."

Ueber die Erweichung des Rückenmarks.

Von J. Abercrombie.

„Folgende Fälle scheinen mir zur genauern Kenntniß der bis jetzt noch so unbekannten Entzündung des Rückenmarks viel beitragen zu können. In der ersten Beobachtung ist die Krankheit mit einer ausgebreiteten Entzündung der Rückenmarkshäute verbunden; in der zweiten beschränkte sich die Krankheit auf das Rückenmark allein; die dritte ist besonders dadurch merkwürdig, daß die Krankheitserscheinungen den Symptomen einer Hirnaffection ähnlich waren. Die vierte Beobachtung betrifft einen Krankheitsfall, der in Folge einer äußern Ursache eintrat; und die fünfte zeigt die chronische Form der Krankheit.

Erste Beobachtung. Ein junger kränklicher Mensch von 18 Jahren hatte seit mehreren Jahren an verschiedenen Körpertheilen Geschwüre, welche mit Exfoliation der Knochen verbunden waren, besonders am Unterschenkel, Oberschenkel und Heiligenbein. Mehrere Monate vor seiner letzten Krankheit hatte er ebenfalls ein cariöses Geschwür am Kopfe von der Größe eines Achtgroschenstückes. Uebrigens befand er sich verhältnißmäßig wohl und setzte seine Studien auf der Universität zu Edinburgh fort. Am 22ten September 1823 fragte er meinen Freund, den Dr. H., wegen Halsschmerzen um etwas Fieber um sich. Diese Zufälle wurden leicht gehoben, und er war nun 3 Tage vollkommen wohl, mußte aber am 30ten September wiederum das Zimmer hüten, wegen eines fieberlosen Kreuzschmerzes. Am 3ten October waren diese Erscheinungen, welche ihren Sitz in den Harnwegen hatten, verschwunden; der Schmerz war bedeutend vermindert, hatte sich aber weiter herunter gezogen, indem er sich nun besonders am Heiligenbeine äußerte. Am 4ten stieg der Zustand derselbe; Fieber war nicht vorhanden, der Rückenschmerz war nicht heftig, aber andauernd, und erforderte die Anwendung eines Vesicators. Am 5ten hatte sich dieser Schmerz verloren, aber nun litt der Kranke an Unterleibsschmerzen, besonders in der Schaamgegend, es traten Harndrangen und ein Gefühl von Einschlafen an der innern Fläche der Schenkel ein. In der Nacht trat Harnverhaltung ein, so daß die Einführung des Catheters nöthig wurde. Am 6ten war das Gefühl vom Einschlafen der Schenkel vermehrt, besonders von heftigen dieselben Schmerzen begleitet, die Harnverhaltung war vollkommen. Am 7ten waren beide untere Extremitäten vollkommen gelähmt, ohne daß die Empfindlichkeit verloren gegangen wäre, dabei Harnverhaltung und unwillkührlicher Abgang der Excremente. Die angemessenste Behandlung war ohne allen Erfolg geblieben. Am 8ten October sah ich diesen jungen Menschen mit dem Dr. H. zum erstenmales vollkommne Lähmung, Harnverhaltung, weicher Puls von 90 Schlägen. Schmerz in dem untern Theile des Rückens. Dieß waren die einzigen Zufälle, welche ich fand Anwendung von Schröpfköpfen und von einem großen Blasenpflaster hatte keinen Erfolg. Drei Tage darauf fand ich die Geistteskräfte ungestört. der Rückenschmerz war nicht heftig. die Lähmung der untern Extremitäten dauerte fort, und das Gefühl von Taubheit und Einschlafen breitete sich über den Unterleib aus. Am 12ten reichte es bis zur Brust hervauf, der Rückenschmerz war fast verschwunden, dagegen schossen diese weiten heftige Schmerzen durch beide Arme. Man untersuchte nun das Geschwür am Kopfe, erweiterte die Oeffnung desselben und sah aus einer kleinen Oeffnung des cariösen Knochens Eiter ausfließen. Es wurde daher der Knochen mit einer kleinen Trepankrone durchbohrt, es fand sich indeß nichts Krankhaftes unter dem Knochen. Am Abend war der Puls etwas beschleunigt, wogegen man mir Vorsicht eine Aderlaß anstellte. Am 13ten derselbe Zustand. Am 14ten floß der Urin ohne Catheter ab, wenn man den Kranken aufrichtete; der Puls war beschleunigt und schwach, die Kräfte schwanden immer mehr, und der Tod erfolgte während der Nacht. Das Bewußtseyn blieb bis 6 Stunden vor dem Tode ungetrübt; in den Extremitäten war nicht die geringste Bewegung zu bemerken, dagegen blieb die Empfindlichkeit unverändert.

Leichenöffnung. Im Gehirn war alles gesund, bloß in der Nähe des kranken Knochens war die dura mater etwas verdickt. Der Knochen war cariös und im Umfange eines Guldenstückes verdünnt, in der Umgebung dagegen zum Theil bis um das Doppelte verdickt. Eine Exzießung oder irgend ein Zeichen einer frischen Krankheit war nicht vorhanden. Beim Aufsägen des Rückenmarkcanals floß etwa in der Mitte des Rückens Eiter aus, und es war hier ein Rückenwirbel beträchtlich cariös. Auf der äußern Oberfläche der Rückenmarkshäute fand sich ein beträchtliches Depot

Digitized by Google

flockiger, eiterähnlicher Materie; diese war einige Zoll weit an dem untern Theile der Rückenmarkröhrsäule am bedeutendsten, erstreckte sich aber bis zum vierten Halswirbel herauf. Als die dura mater des Rückenmarks aufgeschnitten war, floß eine jauchig-blutige Flüssigkeit aus. Die pia mater war sehr injicirt. Die Substanz des Rückenmarks war beinahe in der ganzen Länge der Dorsalgegend desorganisirt. Die vordern Stränge waren vollkommen in eine zerfließende Breimasse verwandelt; im hintern Theile war das Mark unverändert. Als das Rückenmark losgeschnitten und aufgehoben wurde, blieben bloß die hintern Stränge seines Rückentheiles ganz; der ganze vordere Theil zerfloß; der übrige obere und untere Theil des Rückenmarks war vollkommen gesund *).

Zweite Beobachtung. Ein Mann von 56 Jahren erkältete sich im März 1823, indem er auf dem Verdecke eines Postwagens eine Reise machte. Er bekam Schmerzen im rechten Arm und Bein. Dieser Schmerz war besonders heftig in der Gegend der Schulter, war aber über die ganze Körperhälfte ausgebreitet. Zugleich war heftiger Kopfschmerz vorhanden. Fast zu gleicher Zeit verminderte sich die Bewegungsfähigkeit der afficirten Gliedmaßen, und zwar von oben nach unten allmälig fortschreitend, so daß er, z. B., noch deutlich schreiben konnte, als er schon nicht mehr im Stande war, den Arm aufzuheben und den Ellenbogen zu beugen. Auf gleiche Weise und in gleicher Gradation litt der Fuß. Zehn oder zwölf Tage nach dem Eintritte des Uebels waren Arm und Fuß vollkommen gelähmt, der Schmerz dauerte bis zu einem gewissen Grade in den kranken Theilen beständig fort, und wurde bisweilen heftiger, besonders im Fuße. Damals sah ihn der Dr. Morrieff, welcher den Puls bewegt, 96, fand, daß der Kranke war in seinem geistigen Vermögen nicht gestört, betlagte sich aber noch über Kopfschmerz und über den durch die Schulter zum Arm und zum Fuß gehenden Schmerz. Nach wiederholten Aderlässen, Zugpflastern und Abführungsmitteln hörte der Kopfschmerz auf, die Lähmung und die bisweilen eintretenden Schmerzen im rechten Arm und Fuße dauerten aber fort; der Puls hatte 94 Schläge, war aber träge. Bei ungestörtem Bewußtsein blieb der Kranke bis zum 26ten April in demselben Zustande, da wurde auch der linke Arm plötzlich gelähmt, doch nicht so vollkommen, als die rechte Seite. Der linke Fuß blieb ganz gesund. Der Kranke hatte einen schwachen Puls und schien überhaupt erschöpft.

Um diese Zeit sah ich ihn zum ersten Male, er hatte leichte Delirien, welche jedoch wieder aufhörten. Bis zum 7ten Mai blieb er bei völligem Bewußtsein und selbst in heiterer Stimmung und meistens ganz frei von Schmerzen, welche bloß bisweilen im rechten Schenkel sich zeigten. Am 7ten Mai traten wieder Delirien ein, der Puls war schwach, 120. Am 8ten Mai verfiel er in Stupor, murmelte unzusammenhängende Worte vor sich hin, antwortete aber bestimmt, wenn man ihn erweckte. Am Morgen des 9ten Mai starb er, nachdem er einige Stunden zuvor die Sprache verloren hatte. Seit 8 — 10 Tagen war ein großer branziger decubitus über dem Heiligenbeine zugegen.

Bei der Section fand sich das Gehirn vollkommen gesund; eine große Menge blutige Flüssigkeit war vor Eröffnung des Rückgrats aus der Rückenmarkshöhle in die Gehirnhöhle ausgeflossen; das Rückenmark fand sich vom 2ten bis zum letzten Halswirbel vollkommen erweicht. Die ober- und unterhalb liegenden Theile waren vollkommen gesund.

Die folgende Beobachtung zeigt, wie die Krankheit ihre Perioden auch mit weit größerer Geschwindigkeit und unter ziemlich verschiedenen Erscheinungen durchlaufen kann.

Dritte Beobachtung. Ein 7jähriges Kind war vom 18ten bis 20ten Mai 1823 unwohl gewesen, was aber nicht beachtet wurde; der Kopfschmerz und der leichte Fieberzustand wich einem Abführungsmittel. Am 22ten des Morgens schien sich das Kind vollkommen wohl zu befinden; gegen 2 Uhr Nachmittags aber wurde es von allgemeinen heftigen Convulsionen befallen. Ich fand es gleich darauf in halbcomatösem Zustande mit unzusammenhängenden und verwirrten Ideen; der Puls war schwach, 60; das Gesicht blaß, der Stuhlgang spärlich mit einigen Würmern. Die gewöhnliche Behandlung blieb erfolglos. Am 23ten Morgens dauerte der halbcomatöse Zustand fort, die Augen waren starr und gegen das Licht unempfindlich. Den Tag über verminderte sich das Coma, dagegen waren die Ideen fortwährend unzusammenhängend. Das Kind sprach viel und stieß bisweilen scharfe Schreie aus, es klagte über den Kopf und konnte das Licht nicht ertragen. Am Abend trat ein leichter Strabismus, und in der Nacht Convulsionen ein. Der Puls war wechselnd, bald schnell, bald langsam; die hartnäckige Verstopfung wich erst wiederholten Gaben von Crotonöl. Am 24ten schien sich der Kleine viel besser zu befinden und hatte ein blasses Gesicht und einen Puls von 120 Schlägen. Die Stuhlausleerung wurde durch Crotonöl erhalten. Der Kranke klagte bloß über etwas Kopfschmerz. Dieser gute Zustand dauerte bis zum 25ten des Morgens: nun traten wieder Convulsionen und darauf ein Zustand von großer Hinfälligkeit ein, der bis zum Tode am Nachmittage anhielt.

Leichenöffnung. Im Gehirn fand sich weder Ergießung noch fand sich ein krankhaftes Aussehen; als man dasselbe wegnahm, floß eine beträchtliche Menge Flüssigkeit aus dem Rückenmarkscanal aus, und als nun letzterer geöffnet war, so fand sich noch eine ziemlich große Menge Flüssigkeit zwischen dem Rückenmark und der äußern Haut desselben. Der Halstheil des Markes war gesund: der obere Rückentheil aber auffallend erweicht und verändert. Diese Veränderung nahm eine Länge von mehreren Zollen ein. An einer Stelle zerriß es ganz und zog, als man es aufheben wollte, indem hier das Rückenmark in seiner ganzen Dicke eine Breiconsistenz hatte. Von der Mitte des Rückentheiles an nach abwärts war das Mark wieder vollkommen gesund. Die innere Haut des Rückenmarks war bräunlich und sehr injicirt, sie zeigte in dem der erweichten Stelle entsprechenden Punct die deutlichsten Spuren vorausgegangener Entzündung.

Die folgende Beobachtung, welche mir Dr. Hunter mitgetheilt hat, liefert ein Beispiel der Rückenmarkskrankheit, welche in Folge einer äußern Verletzung, aber ohne Verletzung der Rückenwirbel, eintritt.

Vierte Beobachtung. Ein 36jähriger Mann wurde im August 1827 etwa 10 Fuß hoch von dem Verdeck eines Postwagens herabgestürzt. Er stürzte mit dem Rücken auf einen Steinhaufen, so daß er sehr gerade zwischen den beiden Schultern hineintraf; er wollte sich sogleich erheben, fiel aber zurück, da seine unteren Gliedmaßen die Bewegungsfähigkeit verloren hatten. Zugleich trat auch eine unwillkürliche Austerung des Urins und der Excremente ein. In diesem Zustande trug man ihn nach Hause, wo aber nichts für ihn geschah, außer daß einige Senkfrige angewandt wurden. Einen Monat später wurde er in das Spital in Edinburgh auf die Abtheilung des Dr. Hunter gebracht. Er war jetzt in einem Zustand von beträchtlicher Abmagerung, die unteren Extremitäten hatten die Bewegungs-, aber nicht die Empfindungsfähigkeit verloren. Alle Muskeln der kranken Theile waren sehr erschlafft; der flüssige Stuhlgang ging unwillkürlich ab; der Urin floß anfangs unwillkürlich und mit jähen Schleimflocken gemischt ab. Später, als sich ohne Zweifel der Canal durch diesen Schleim verstopft hatte, war man genöthigt, zum Catheterismus seine Zuflucht zu nehmen. Die Respiration war sehr langsam, indem während des Schlafes bloß 9, während des Wachens bloß 13 Athemzüge in der Minute geschahen. Alles übrige war in Ordnung. Drei Tage nach seiner Aufnahme im Spital fing er an, über Schmerzen in den Schlafenmuskeln und Mastteren und Unbeweglichkeit des Unterkiefers zu klagen; es bildete sich rasch ein vollkommner Trismus aus, der bald in völligen Tetanus übergieng. Endlich trat ein andauernder Opisthotonus ein. Er starb in der Nacht ungefähr 48 Stunden nach dem Eintritt des Trismus. Die passende Behandlung blieb ohne Erfolg.

Bei der Section fand sich nicht die geringste Verletzung der Knochen der Rückgratssäule. Die pia mater spinalis war sehr stark injicirt, besonders in der obern Rückengegend, wo das Mark auch in bedeutender Ausdehnung, und besonders in den vordern

*) Es ist dieß eine merkwürdige Bestätigung des Lehrsatzes, daß die vordern Stränge und Nervenwurzeln die Bewegung, die hintern dagegen die Empfindung vermitteln.

Digitized by Google

Strängen, erweicht war. Diese Stränge überhaupt waren fast in der ganzen Länge des Rückenmarks sehr auffallend erweicht, und diese Erweichung setzte sich bis zum obern Theile des Markes fort, und ging auf die corpora pyramidalia über. Die hinteren Stränge waren ebenfalls an einigen Stellen, jedoch im geringern Grade, erweicht.

Ein fünfter Fall endlich zeigt die Krankheit in mehr chronischer Form: die Kranken fühlen dann in der Regel einiges Unbehagen im Rücken und leichte Symptome von Lähmung, welche sich allmälig, bis zu ihrer vollkommnen Ausbildung steigert. Meistens leiden die untern, bisweilen die obern, andre Male auch sämmtliche Gliedmaaßen. Bisweilen gesellt sich Contractur, oder auch wohl krankhafte Zuckung dazu. Die Krankheit dauert bisweilen Jahre lang und wird endlich, durch die Erweichung des Rückenmarks, tödtlich.

Fünfte Beobachtung. Ein Mann von 42 Jahren wurde im October 1827 von einem Schmerze im untern Theile des Rückens, der sich durch den Unterleib bis in die beiden Lenden, befallen. Darauf folgte in einiger Zeit Kälte und Taubheit der Füße, welche allmälig nach oben fortschritten und sich mit Verminderung der Bewegungsfähigkeit verbanden, bis nach einigen Wochen Unbeweglichkeit der untern Extremitäten und Harnverhaltung zugegen war. In einigen Theilen der Beine spürte der Kranke Schmerz, in andern ein unangenehmes Gefühl von Kälte. Nach 5 bis 6 Wochen, in der Folge einer sehr heftigen Behandlung mit Schröpfköpfen und Blasenpflastern, stellte sich die Bewegung bis zu einem gewissen Grade her, aber die Harnverhaltung dauerte fort. Nun traten Krämpfe in den Rücken- und Bauchmuskeln ein, welche bisweilen die Form eines opisthotonus annahmen. Einmal trat ein höchst lästiger, mehrere Tage dauernder Schluchzen ein, welcher blos dem Gebrauche des Moschus wich. Während dieser Zufälle klagte der Kranke öfters über Schmerzen an verschiedenen Stellen des Rückgrates; zuerst weiter unten, später in der obern Gegend. Die Taubheit breitete sich immer mehr aus, und äußerte sich endlich besonders stark in beiden Seiten des Thorax. Es trat nun des Nachts Fieber ein, welches Morgens mit einem sehr starken Schweiße endigte. Dieser Schweiß erstreckte sich aber genau auf die nicht gelähmten Theile; eben so waren die obern Extremitäten dabei sehr heiß, während die untern kalt und taub blieben. Die Beine hatten noch einige, jedoch sehr geringe Bewegungsfähigkeit, die Blase war vollkommen gelähmt. Im April 1828 ging der Kranke auf das Land, und vermochte damals wieder mit Hülfe der Krücke und unterstützender Personen ein wenig auf ebnem Boden zu gehen. Gleich darauf aber begann ein Kopfschmerz, welcher in unregelmäßigen Paroxysmen zurückkehrte und sich oft auf einen kleinen Punct an irgend einer Stelle des Kopfs beschränkte, besonders hinter oder über dem Ohre. Durch den Gebrauch des Arseniks schien dieser Kopfschmerz beseitigt zu werden, kehrte aber bald bleibend zurück, und die Lähmung der Beine machte abwechselnd neue Fortschritte. Nach einem Landaufenthalte von 2 Monaten kehrte der Kranke in die Stadt zurück, der Kopfschmerz war damals sehr heftig und der Kranke durch seine Lähmung ganz an das Bett gefesselt. Wenige Tage nach seiner Rückkunft wurde auch der rechte Arm gelähmt und die Sprache beträchtlich gestört, und noch einige Tage später verfiel er in Coma und starb. Die Empfindung war nie in den gelähmten Gliedern ganz aufgehoben; er spürte ab und zu Schmerzen an verschiedenen Stellen, und klagte blos über ein allgemeines Gefühl von Taubheit und Kälte in denselben.

Leichenbefund. An der innern Oberfläche der dura mater spinalis hingen einige Knochenschaalen locker an; das ganze Rückenmark war blaß-rosenroth und in seiner ganzen Ausdehnung erweicht und auseinander fließend. Das verlängerte Mark war blos an seinem vordern Theile ganz wenig erweicht. Die protuberantia annularis war ebenfalls bis zu einem gewissen Grade erweicht, und hieran schien auch der Ursprung des fünften Nervenpaares Theil zu nehmen. Noch höher hinauf wurde auch die Erweichung noch deutlicher, bis zu den pedunculis cerebri et cerebelli. Uebrigens aber war das Gehirn gesund und enthielt in den Ventrikeln keine Ausschwitzung.

Miscellen.

Gegen Erysipelas hat seit einigen Monaten Hr. Barrey zu Paris in seiner Klinik das Glüheisen mit dem günstigsten Erfolge angewendet. Er bedient sich nämlich eines olivenförmigen, bis zum Weißglühen erhitzten Cauteriums, womit er die Spitze an dem Umfange und auf der Fläche der Erysipelas in zollbreiten Zwischenräumen sehr leicht auffährt. Zuweilen läßt Hr. B. nach der Cauterisation auf das Erysipelas eine in Essig und Wasser eingetauchte Compresse auflegen. In den meisten Fällen stellt sich nach 4 bis 5 Tagen die Abschuppung ein und es erfolgt Genesung. Bemerkenswerth ist, daß Hr. B. dieselbe Behandlung mit demselben günstigen Erfolge bei jeder Art von Erysipelas anwendet, welches auch die Ursache desselben seyn mag, und ferner bemerkenswerth ist es, daß bei der Cauterisation keine Spur leidet. Bei den Kranken, welche so behandelt worden sind, würde man auch nicht ahnen können, daß ihnen das Cauterium nahe gebracht worden sey.

Ungewöhnlich große in der Kindheit entstandene Exostosen wurden bei einem 60jährigen Manne gefunden. Die eine, sehr merkwürdige, saß am Halse des rechten Oberarmknochens, war rund und dem Gelenkkopfe dieses Knochens so ähnlich, daß die Aerzte bei der ersten Untersuchung glaubten, es sey eine veraltete Luxation des Oberarms in die Achselhöhle vorhanden; bloß die freie Beweglichkeit des Armes leitete zur rechten Diagnose. Am Ellbogen fand sich eine ähnliche und an dem Gorpatende der Ulna eine dritte. Außerdem fanden sich noch zwei oder drei kleinere an jedem Vorderarme. Die größte hatte den Umfang eines Hühnereies; alle waren sie in der frühesten Kindheit entstanden, und hatten den Kranken nie belästigt. (Medico-chirurgical Review. London. January 1833.)

Ueber den Nutzen der Mercurialeinreibungen bei Augenlidergeschwülsten, bei Blattern und Variolois-Patienten haben der Dr. Mabit, Arzt an dem hospital Saint-André zu Bordeaux und der Chirurg Ferrier, am Lazareth zu Trompeloup im Departement der Gironde, wiederholte und immer günstige Erfahrungen gemacht. „Diese Mercurialeinreibungen", bemerkt zweimal richtig auf die entzündeten und geschwollenen Augenlider gemacht, bewirken das Zusammensinken der Geschwulst. Aufhören der Entzündung, so daß die Kranken die Augen offen halten können. — Bemerkenswerth ist, daß die Pusteln, welche mit der Mercurialsalbe in Berührung kommen, bald zusammensinken, nicht größer werden, wenig Materie enthalten, schnell abtrocknen und eine nur sehr kleine Narbe zurücklassen."

In Beziehung auf die Augenkrankheiten in der belgischen Armee hat der Dr. v. Honschbrouck in einer Denkschrift an die Regierung auseinandergesetzt, daß sie Folge der ähnlichen Substanzen seyen, welche ihre Soldaten zum Putzen der Gewehre anwendeten. (Wenn sie blos Folge solcher Substanzen wären, so möchte man sich wundern, daß die Augenkrankheiten erst jetzt sich bedeutend gezeigt zu haben scheinen, während jene Substanzen doch wohl schon seit langer Zeit in Gebrauch syn werden. Indessen eine genaue Untersuchung kann nur vortheilhafte seyn!)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Physiology of Plants; or the Phenomena of Vegetation. (Von dem verdienten Chemiker John Murray, zu Hull.) London 1833. 12mo.

Surgical Essays, the Result of Clinical Observations made at Guy's Hospital. By Bransby B. Cooper, London 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 830. (Nro. 16. des XXXVIII. Bandes.) **November 1833.**

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über das Ei der Säugethiere

sind jetzt wieder von Hrn. Dr. Coste *) zu Paris angestellt worden, welcher am 21sten October der Académie des sciences eine Mittheilung gemacht hat. In letzterer fängt er damit an, die Verschiedenheit der Meinungen der Naturforscher über diese schwierige Frage auseinanderzusetzen und bemüht sich, zu zeigen, wie das Ei des Weibes und der Säugethiere, welches die Beobachter seit so vielen Jahren gesucht haben, noch nicht mittelst einer so hinreichenden Anzahl von Thatsachen dargethan sey, um der Ungewißheit der Gelehrten ein Ende zu machen. Doch scheinen unter den zum Vorschein gekommenen einander widersprechenden Meinungen zwei den meisten Beifall erhalten zu haben. Die erste betrachtet die Graaf'schen Bläschen als die Eier der Säugethiere, während die zweite dagegen den kleinen sphärischen Körper, welchen jene Bläschen einschließen, für das Eichen hält. Um diese wichtige Frage zu entscheiden, hat Hr. Coste vierzig befruchtete Kaninchenweibchen geöffnet und die Thatsachen, die er dabei beobachten konnte, haben ihn zu dem Schlusse geführt, daß wirklich das im Inneren der Graaf'schen Bläschen enthaltene Körperchen das Ei der Säugethiere sey, und daß dieses Ei sich gar nicht von dem Ei der Vögel unterscheide.

Graaf'sche Bläschen. „Die Graaf'schen Bläschen, sagt er, sind nicht die Eier der Säugethiere, denn sie sind viel größer als die Eier, welche man in den Muttertrompeten antrifft. Bei den Kaninchenweibchen, z. B., haben sie 1½ Linie im Durchmesser, während die in den Muttertrompeten gefundenen Eierchen nur etwa einen Durchmesser von ½ Linie zeigen. Dagegen aber, wenn man Acht hat auf das, was in dem Eierstocke zwei oder drei Tage nach der Empfängniß vorgeht, so sieht man wohl, daß die Zahl der Graaf'schen Bläschen, welche verschwunden sind, gleich ist der Zahl der Eier, welche in der Muttertrompete angelangt sind; daß aber an der Stelle, welche jede von ihnen einnahm, ihre äußere Haut, die nur an einer Stelle zerrissen ist, vorhanden bleibt, um zur Bildung der gelben Körper beizutragen. Diese Thatsache, welche jetzt gar nicht mehr in Zweifel gezogen werden darf, beweis't, daß man nicht die Graaf'schen Bläschen für die Eier der Säugethiere halten dürfe, und folglich auch keine Analogie zwischen ihnen und den Vogeleiern suchen müsse.

Eier der Säugethiere. An der inneren Fläche der eigentlichen Hülle der Graaf'schen Bläschen findet sich eine membranartige Lagerung, welche sie in ihrem ganzen Umfange auskleidet, mit Ausnahme eines einzigen Punctes, wo ein kleiner sphärischer Körper von einer Sechstellinie Durchmesser aufsitzt. Dieß ist das wahre Ei der Säugethiere. Es ist durchsichtig und folgendermaßen zusammengesetzt:

1) Eine äußere Hülle, welche Coste mit dem Namen Vitellin-Membran belegt, weil sie, wie die Membran, welche den Dotter des Vogeleis einschließt, mit der cicatricula, dem Blastoderma oder dessen Analogen in unmittelbarer Berührung ist; weil sie, der Entwickelung der Gefäße fremdbleibend, den Foetus und dessen Anhänge einschließt, ohne mit ihnen irgend eine Continuitäts-Verbindung zu haben.

2) Die Vitellin-Membran schließt in ihrer Höhle eine sphärische Masse ein von grauzelber Farbe, welche aus Kügelchen und Körnerchen zusammengesetzt ist. Dieselbe Masse ist offenbar der Dotter (vitellus) der Säugethiere, denn auf ihm ruht das analogon der cicatricula oder Blastoderma, und letztere entwickelt sich auf seine Kosten.

3) An der Oberfläche des Dotters bemerkt man eine häutige Schicht von gelbgrauer Farbe, welche durch ihre äußere Fläche mit der innern Fläche der Vitellin-Membran, und durch ihre innere Fläche mit der ganzen Oberfläche des Dotters in Berührung ist; es ist eine vollständige Blase, worin der Dotter eingeschlossen ist. Diese Disposition würde auf den ersten Anblick alle Vergleichung mit der cicatricula

*) Die Untersuchungen über das Ei der Vögel, welche Hr. Coste gemeinschaftlich mit Delpech angestellt hat, und welche den Preis der Académie des Sciences erhalten haben, werden in einer der nächsten Nummern im Auszuge folgen.

Digitized by Google

des Vogels ausschließen, weil die letztere anfangs nur als eine durch eine kreisrunde Scheibe gebildete Insel auf der Oberfläche des Dotters erscheint. Allein, wenn man beachtet, daß die cicatricula des Vogels einige Zeit nach der Befruchtung sich in eine vollkommene Blase verwandelt, welche auch den Dotter einschließt, so wird man nicht mehr abgeneigt seyn, eine Analogie zwischen ihr und der Blase zu finden, welche sie bei den Säugethieren repräsentirt. Diese Analogie wird noch deutlicher, wenn man erwägt, daß die vasa omphalo-mesenterica, welche sich in der Blase des Säugethiereikeims entwickeln, auf eine treue Weise die Disposition der Seitengefäße oder Blastoderma ausdrücken, und daß die ersten Züge des Säugthier-Embryo's in einem Puncte der Keimhaut erscheinen, durch Kügelchen dargestellt, welche sich in methodischer Ordnung auf jeder Seite einer bestimmten Axe ansetzen und zwar vermöge solcher Bewegungen, welche bei den Vögeln dieselbe Erscheinung hervorbringen.

Das Ei der Säugthiere hat also in dem Eierstocke, wie das der Vögel, drei Theile, welche man in allen ihren durch die Conception veranlaßten Modificationen verfolgen muß: 1. die Vitellin-Membran, 2. der Dotter und 3. das Keimbläschen, Blastoderm oder cicatricula. Aber die cicatricula des Vogels, so lange das Ei noch an dem Eierstocke hängt, zeigt in ihrem centralen Theile ein von Purkinje entdecktes kleines durchsichtiges Bläschen, welches, nach Purkinje, zur Zeit der Conception zerreißt. Man mußte nun zu erfahren suchen, ob dieses Bläschen ebenfalls bei den Säugthieren vorhanden sey. Nach zahlreichen Versuchen fing Hr. Coste an, zu zweifeln, daß die Säugthiere dergleichen besäßen, bis er einstmals, als er ein nicht befruchtetes Kaninchenweibchen öffnete (bloß um die Eier in dem Eierstocke zu untersuchen), zum erstenmale an der Oberfläche des Dotters und in der Dicke der Keimhaut selbst, ein kleines Bläschen entdeckte, von solcher Dünne und Durchsichtigkeit, daß es einem Seifenbläschen völlig ähnlich war.

Hr. Coste hat das Vorhandenseyn dieses Bläschens den HHrn. Laurent, Lauvillard und Rousseau dargethan und diese Gelehrten sind von dem Vorhandenseyn eines Bläschens in dem Eie der Säugethiere überzeugt. Hr. Coste betrachtet diesen Theil als das Analogon des Purkinje'schen Bläschens im Vogelei. Er geht dann über zur Untersuchung der ersten Modificationen, welche die Eier nach ihrem Abfallen vom Eierstock erfahren.

Zwei Tage nach der Befruchtung sind die Eier in den Oviduct eingedrungen. Sie sind den kleinen sphärischen Körpern, welche von den Graaf'schen Bläschen eingeschlossen sind, so ähnlich, daß darüber, daß diese wirklich die Eier der Säugethiere sind, gar kein Zweifel stattfinden kann. Die Vitellinmembran, die Keimhaut und der Dotter haben noch keine merkliche Veränderung erlitten.

Vier Tage nach der Befruchtung sind die Eier in den Mutterhörnern angelangt, vier oder fünf an der Zahl in jedem, und haben noch keinen bestimmten Sitz. Einem Wassertropfen oder einem Luftbläschen ähnlich, sind sie frei und beweglich. Sie haben eine Linie im Durchmesser und sind mit bloßen Augen sichtbar. Man erkennt die Vitellinhaut und das Keimbläschen; aber der Dotter ist in Proportion zu dem Wachsthum des Keimbläschens abgeblaßt.

Fünf Tage nach der Befruchtung haben die Eier einen festen Sitz angenommen, den sie während der ganzen Dauer der Schwangerschaft behalten. Sie setzen sich in einer constanten Linie an, von welcher sie sich nie entfernen, und welche der Insertion des Mesenteriums entspricht. Sie sind mit dem Uterus noch in keiner anderen Verbindung, als in der der Berührung, aber es bedarf doch einer gewissen Gewalt, um sie los zu machen. Ihre Form ist nicht verändert, sie sind fortwährend sphärisch, aber ihr Volumen hat beträchtlich zugenommen. Ihr Durchmesser ist von zwei Linien. Die Vitellinmembran ist verhältnißmäßig viel mehr gewachsen, als das von ihr eingeschlossene Keimbläschen. Das Keimbläschen nimmt nur etwa ein Drittel der Höhle der Vitellinmembran ein; es besitzt alle die Eigenthümlichkeiten, welche es im Eierstocke hatte; es hängt nur mit einem Puncte seiner Oberfläche an der innern Oberfläche der Vitellinmembran und zwar an der Stelle, wo diese letztere an dem Uterus sitzt. An derselben Stelle zeigt es einen runden oder elliptischen Fleck, der durch Wolken von Kügelchen gebildet wird, welche sich nach einer besonders Ordnung an einander häufen, wie Hr. Coste es in einer besondern Abhandlung erörtern wird. Vor der Hand begnügt er sich, anzugeben, daß dieser Fleck sich nach der Seite des Uterus hin zeigt, daß er an der äußern Fläche des Keimbläschens und in der Oberfläche ihres Gewebes befindlich ist; und daß er das Rudiment des Embryo ist.

Aus dem von Hrn. C. Vorgetragenen ergäbe sich also: 1) daß der in den Graaf'schen Bläschen enthaltene kleine sphärische Körper das wahre Ei der Säugethiere wäre; 2) daß dieses Ei dem der Vögel völlig ähnlich wäre.

Hr. C. will die Fortsetzung seiner Untersuchungen der Academie in einer Reihe von Abhandlungen mittheilen. Er zeigt zugleich an, daß er während der Dauer seiner kostbaren und mühsamen Untersuchungen die Vorkehrung getroffen habe, nie eine Thatsache als entschieden anzunehmen; bevor er sie nicht durch einen der Gelehrten habe verificiren lassen, welche seinen Arbeiten folgten, und von welchen er in seiner Abhandlung bald Hrn. Turpin oder Hrn. Laurent, oder Hrn. Lauvillard, oder Hrn. Rousseau citirt.

Am 6ten November schreibt Hr. Coste der Academie des Sciences nachträglich:

„In meiner letzten Abhandlung, welche ich der Academie vorgelesen habe (und wovon hier eben der Auszug mitgetheilt worden ist), habe ich angekündigt, daß ich in dem Ei der Säugethiere ein Bläschen gefunden hätte, welches dem von Purkinje bei den Vögeln nachgewiesenen analog wäre. Ich habe zugleich Zweifel erhoben über das Zerreißen desselben nach dem Abfallen des Eies vom Ovarium. Jetzt ist an die Stelle meiner Zweifel Gewißheit getreten, denn ich bin glücklich genug gewesen, die Existenz dieses Bläschens den Hrn. de Blainville, Dutrochet, J. Geoffroy St. Hilaire und Bourgeau St. Hilaire in den Eiern einer Kaninchenweibchens darzuthun, welche sich in den Mutterhörnern, etwa drei Tage nach der Begattung, vorgefunden haben. Ich beeile mich, dieses neue Resultat der Academie mitzutheilen, indem ich mir vorbehalte, auf alle Einzelnheiten des Gegenstandes zurückzukommen."

Digitized by Google

Ueber die Natur des Schlafs.

Von A. P. W. Philip, M. D., der königl. Gesellschaft zu London vorgelesen am 7. März 1833.

(Schluß.)

Die einzige Veränderung, welche während des Schlafens in der Thätigkeit der Respirationsmuskeln eintritt, ist die, daß sie in demselben Verhältniß wie das Gefühlsvermögen geschwächt wird, weniger leicht erregbar werden, und der Athem daher langsamer wird, weil eine kräftigere Einwirkung der Ursache erforderlich ist. Die Folge davon ist, daß die Luft, wenn sie erregt werden, mit größerer Kraft eingeathmet wird, und darin, so wie in der Erschlaffung, welche die Theile der Nachenhöhle während des Schlafs leicht erleiden, liegt der Grund des Schnarchens *). So bemerken wir in der Regel, daß das Schnarchen um so lauter ist, je langsamer, bei gleicher Erschlaffung der Nachenhöhle das Athemholen, d. h., je tiefer der Schlaf ist. Das lauteste Schnarchen, welches ich je hörte, und worüber alle Anwesenden erschraken, kam in den letzten zehn Lebensminuten eines Menschen vor, welcher an einer Gehirnkrankheit starb, die das Gefühlsvermögen schwächte, und der in dieser Zeit nur 3—4 mal athmete.

Die obigen Veränderungen, welche beim Lebenssysteme während des Schlafes beobachtet werden, treten offenbar in Folge der verminderten Häufigkeit der Respiration ein. Diese veranlaßt nothwendig eine verhältnißmäßige Verminderung in der Häufigkeit des Pulses; indem nämlich das Blut langsamer durch die Lungen geht, und folglich seines Kohlenstoffes weniger braucht wird, tritt es das Herz und die Gefäße nicht mehr mit gleicher Kraft, und in Folge der langsamern Circulation wird auch die Thätigkeit der secernirenden Organe vermindert. Dieser Zustand der Lebensorgane hat hinwiederum auf das Gefühlssystem Einfluß, und so wird der Schlaf tiefer. So lange die Gesundheit anhält, sind jedoch die Lebenskräfte nie so sehr geschwächt, daß die vollständige Wiederherstellung derjenigen Functionen, durch die das Thier zum Verkehr mit der äußern Welt geschickt wird, verhindert werden könnte.

Die verschiedenen Edge werden durch die Symptome von Apoplexie, bei denen eine Ursache vorhanden ist, welche diese Wirkung herstellen verhindert und die uns folglich den Einfluß des Gefühlssystems auf das Lebenssystem noch sichtbarer vor Augen führen, mit passenden Beispielen belegt. Wir finden hier, daß in demselben Verhältniß, wie das Gefühlsvermögen geschwächt wird, die Respiration und zugleich der Puls langsamer werden, und wenn dasselbe ganz erloschen ist, so daß keine Ursache von Reizung irgend ein Gefühl erregen kann, das Athemholen aufhört, und der Stand der Circulation bald erfolgt. Auf diese Weise stirbt der Patient bei'm Blutschlag, wo die Ursache der Krankheit in einem sich allmälig verstärkenden Druck auf das Gehirn besteht, in dessen Folge das Gefühlsvermögen zuletzt erlischt. Hier findet keine ursprüngliche Krankheit der Lebensorgane statt. Könnte das Gefühlsvermögen hinlänglich unterhalten werden, um die activere Häufigkeit des Athemholens zu sichern, und könnte man dem Magen von Zeit zu Zeit Nahrung zuführen, so würde das Leben wie beim Schlafen seinen Fortgang haben, bis die sich steigernde Affection des Gehirns, indem sie von dem Gefühlsthätigen zu den Lebensthätigen dieses Organs übergienge, den Assimilirungsproceß so gestört haben würde, daß der Tod aus diesem Grunde erfolgen müßte.

Die Anhäufung von Schleim in den Lungen bei Apoplexie entspringt daraus, daß diese Processe, wegen unzulänglichen Nervenzuflusses, gestört werden. Ich habe bei Apoplexie diese Anhäufung öfters beseitigt, und die Respiration dadurch so frei gemacht, wie in gesundem Zustande, indem ich in der Richtung der Nerven einen galvanischen Strom durch die Lungen leitete. Dieß kann offenbar nicht direct auf Beseitigung der Krankheit hinwirken, obwohl sich dadurch das Leben öfters verlängern, und so zur Anwendung der Heilmittel mehr Zeit gewinnen läßt, indem diese Anhäufung von Schleim den gehörigen Fortgang des Blutwechsels in den Lungen ungemein behindert, und so, wobei der verminderten Häufigkeit der Respiration, daraus hinwirkt, das Blut seiner lebenserregenden Eigenschaften zu berauben **).

Eine kurze Vergleichung der Symptome der vom Druck auf das Gehirn herrührenden Apoplexie mit derjenigen der Apoplexie, die höchst passend die nervöse genannt wird, wird über diesen Theil des Gegenstands mehr Licht verbreiten.

Aus Experimenten, deren Schilderung man in Abhandlungen findet, welche in den Philosophical Transactions für's Jahr 1815 erschienen, ergiebt sich, daß, wiewohl die Kraft des Herzens und der Gefäße von dem Gehirn und Rückenmark unabhängig ist, dennoch Ursachen, welche auf die letztern einwirken, auch auf die erstern Einfluß äußern, ja deren Thätigkeit ganz aufheben können. Wenn daher die Ursache der Apoplexie nicht in allmälig vermehrtem Druck auf das Gehirn (z. B., wie ich durch Versuche gefunden, selbst, wenn er noch so stark ist, keinen unmittelbaren Einfluß auf die Thätigkeit des Herzens hat **)) besteht, sondern in der Art ist, daß sie das Gefühlsvermögen, und zugleich die Kraft des Herzens und der Blutgefäße direct schwächt, so haben wir eine ganz andere Krankheit vor uns, als die, welche vom diesen Druck auf das Gehirn herrührt. Die letztere ist augenblicklich gehoben, wenn wir die Ursache des Drucks beseitigen, und deren Wiederkehr verhindern können. Die Lebensfunctionen werden nur durch den Mangel des gehörigen Blutwechsels in den Lungen, in Folge eines theilweisen Stockens der Functionen der Respiration und Assimilation, getrimmt. Der Tod tritt hier nothwendig langsam ein, weil, wegen des sich nur stufenweise steigernden Drucks immer einige Zeit dazu gehört, um das Gefühlsvermögen zu zerstören, und folglich das Athemholen ganz zu hemmen, oder die Assimilationsprocesse so zu stören, daß der Tod auf diese Weise erfolgt; denn in Folge irgend einer Eigenthümlichkeit in der Ursache, welche diese Wirkung sich theilweise als gewöhnlich auf die Lebenstheile des Gehirns erstreckt, scheint der Tod bei der vom Druck herrührenden Apoplexie zuweilen mehr durch die eben erwähnte Störung, als den Verlust des Gefühlsvermögens zu erfolgen, indem sich der Schleim allmälig so stark in den Lungen anhäuft, daß der in demselben zu bewirkende Blutwechsel ganz aufhört ***).

Wenn aber die das Gefühlsvermögen schwächende Ursache das Herz und die Blutgefäße auch unmittelbar durch das Gangliensystem schwächt, so ist der Verlauf der Krankheit höchst verschieden. Wir haben es dann mit einer Ursache zu thun, welche zugleich die Kraft der Circulation schwächt, und wenn sie in hohem Grade vorhanden ist, oft augenblicklich den Tod veranlaßt. So entsteht der Tod durch Schläge auf das Gehirn, welche, wenn sie auch das Leben nicht augenblicklich zerstören, eine sogenannte Erschütterung des Gehirns hervorbringen, bei welcher ein ohnmachtähnlicher Zustand mit geschwächtem Gefühlsvermögen vorzufinden pflegt ist. Die Circulation wird durch directe Verminderung der Kraft ihrer Organe und das Nachlassen der reizenden Kraft des Blutes, weil dasselbe

*) Die in der früher angezogenen Abhandlung beigebrachten Thatsachen thun, meiner Meinung nach, genügend dar, daß das Athemholen jederzeit ein Willensact ist, der durch die Empfindung veranlaßt wird, welche der Mangel an frischer Luft in den Lungen erzeugt, und je mehr das Gefühlsvermögen geschwächt wird, desto bedeutender muß der Mangel werden, um die Anstrengung, die demselben obzuliegen, hervorzurufen.

*) Experimental enquiry. Dritte Ausgabe. 3. Th. Ueber die Anwendung von Versuchen, um die Natur der Krankheiten zu erklären, und deren Behandlung zu vervollkommnen. 1ster Capitel.

**) Experimental enquiry. Ausgabe 2. Th. 3.

***) Diese Anhäufung von Schleim in den Lungen ist, wie sich durch Experimente hat darthun lassen, die unmittelbarste Folge eines verminderten Eingangs der Nervenkraft in den Lungen. Philosophical Transactions für die Jahre 1827 und 1828 und Experimental enquiry. Th. 2.

Digitized by Google

seines Kohlenstoffs weniger vollständig herauds wird, von zwei Seiten angegriffen, und da die erstere Ursache die kräftigere ist, so werden dadurch die Wirkungen der letztern auf die Lebensorgane wenigstens deutlich. Der Puls ist statt langsam, aber regelmäßig und von gehöriger Stärke, schwach, unregelmäßig und ungleich (fluttering) die allgemeine Wärme der Körperoberfläche deutet auf einen weit höhern Grad von Schwächung der Circulation hin, als der, welcher bei'm bloßen Druck auf das Gehirn stattfindet.

Alle plötzlichen und übermäßigen Affectionen des Gehirns können dieselben Wirkungen wie ein Schlag auf den Kopf hervorbringen. So hat ein Uebermaaß von Zorn oder Freude öfters augenblicklich den Tod herbeigeführt, und bei den wegen des Lord George Gordon veranlaßten Volksaufläufen starben mehrere Leute, welche statt Branntweins Weingeist zu trinken bekamen, in Folge der plötzlichen Einwirkung durch die Magennerven auf das Gehirn.

Uebrigens ist es zur Hervorbringung dieser Art von Apoplexie nicht nöthig, daß die Ursache, wie in diesen Fällen, plötzlich oder heftig eintrete. Die lange fortgesetzte Wiederkehr unbedeutender Ursachen, welche die Kräfte des Gehirns schwächen, thut auch oft zugleich denen des Herzens und der Blutgefäße Eintrag, wie, z. B., bei den oben angezogenen Experimenten, die Kräfte dieser Organe durch eine auf das Gehirn einwirkende Tabaksinfusion geschwächt wurden. Dieß sind die gewöhnlichen Ursachen der Nervenapoplexie, und in denselben Verhältniß, in welchen sie langsam gewirkt haben, wird der Verlauf der Krankheit weniger schleunig seyn. Belege für diese Behauptungen finden wir bei solchen Patienten, welche lange den Neigungen unterworfen gewesen sind, die eine Folge von liegebenden und eingewurzelten Fällen von Unverdaulichkeit oder anhaltendem Kummer sind. Vorzüglich finden wir dieß bei Gichtkranken, wo häufig eine sehr große Hinneigung zu Schwäche in den Verrichtungen stattfindet, und aus dem Grade, in welchem sich diese, warum die aus solchen Gründen erfolgende Apoplexie so oft tödtlich wird. Die Kräfte des Nerven- und Circulationssystems werden untergraben, und mit ihnen nimmt die unter ihrem Einflusse stehende Thätigkeit der secernirenden und assimilirenden Processe ab; die Kräfte, welche auf die von uns angewandten Heilmittel reagiren sollen, sind theilweise außer Thätigkeit gesetzt, und unsere Bemühungen zur Wiederbelebung des Gefühlsvermögens und der Circulation, die beide zur Genesung so nöthig sind, bleiben ohne Erfolg.

Aus der Uebersicht der der Königl. Gesellschaft vorgelegten sämmtlichen Thatsachen geht hervor:

1) Daß die thätigen Theile des Nervensystems ihren Sitz lediglich im Gehirn- und Rückenmark haben.

2) Daß bei den Theilen dieser Organe, welche mit den Nerven der Empfindung und willkürlichen Bewegung in Verbindung stehen, das Gesetz der Erregung in fortwährender gleichförmiger Erregung besteht, auf welche eine verhältnißmäßige Erschöpfung folgt, und wenn diese in einem solchen Grade stattfindet, daß die gewöhnlichen Functionen jener Theile aufgehoben werden, so findet Schlaf statt: alle Grade von Erschöpfung, welche bloß diese Theile des Nervensystems und die damit in Verbindung stehenden Körpertheile afficiren, sind mit dem Zustande der Gesundheit verträglich.

3) Daß bei denjenigen Theilen des Gehirns und Rückenmarks, welche mit den Lebensnerven in Verbindung stehen, das Gesetz der Erregung ebenfalls Gleichförmigkeit der Erregung sey, auf die aber nur, wenn sie im Uebermaaß stattgefunden hat, irgend ein Grad von Erschöpfung folgt, und daß sich kein Grad der Erschöpfung jener Theile mit der Gesundheit verträgt.

4) Daß, da das Lebensprincip während des Schlafs für gewöhnlich an der Erschöpfung des Gefühlssystems durchaus keinen Theil nimmt, eine solche Mitleidenheit nur durch den Einfluß des letztern auf die Function des Athemholens bewirkt werden könne, denn dieß ist die einzige Lebensfunction, bei welcher diese Systeme beide zugleich thätig sind.

5) Daß das Gesetz der Erregung der Muskelfasern, mit denen sowohl die Lebens- als die Gefühlstheile des Gehirns und Rückenmarks Gemeinschaft haben, in unterbrochener Erregung besteht, auf welche, wie auf die Erregung der Lebenstheile dieser Organe, nur

wenn sie übermäßig war, irgend ein Grad von Erschöpfung folgt; und

6) daß die Beschaffenheit der Muskelfasern überall dieselbe ist, indem die scheinbaren Unterschiede in der Beschaffenheit der Muskeln der willkürlichen und unwillkürlichen Bewegung von den Unterschieden in ihren Functionen und den Umständen herrühren, unter denen sie jede bestehen.

Ich will diese Abhandlung mit einigen Bemerkungen über Träume beschließen, welche mit den vorgetragenen Theilen des Gegenstands in enger Verbindung stehen.

Die genaue Bekanntschaft mit der Natur des Schlafs würde uns in den Stand setzen, vorherzusagen, das Traum-, und gerade Träume der Art, wie wir sie aus Erfahrung kennen, eine Folge dieses Zustands seyn würden. Wir finden hier die Gefühlstheile des Gehirns, denen die Geisteskräfte angehören, und die mit ihnen verbundenen Organe in einem Zustande der Erschöpfung, doch nicht einer solchen Erschöpfung, welche deren Erregung durch gewöhnliche Ursachen verhindert, und zugleich sind andere Theile des Organismus noch im Zustande der Thätigkeit. Allein nur im vollkommensten Gesundheitszustande, dessen wir selten theilhaftig sind, gehen die Lebensfunctionen ohne gelinde Ursachen von Reizung von Statten, die ihren Grund in irgend einem ihrer verschiedenartigen und verwickelten Processe haben, welche die Ruhe der Gefühlstheile des Gehirns nicht stören trachten. Auf diese Weise bringen Unverdaulichkeit und andere innere Ursachen von Reizung Träume hervor. Diese Ursachen wirken theilweise, und erregen daher jene Theile des Gehirns auch nur theilweise.

Auf die Erscheinungen des Träumens scheint es großen Einfluß zu haben, daß wir, um das Eintreten des Schlafs zu begünstigen, und auf diese Weise so viel als möglich unnöthige Erschöpfung zu vermeiden, zu den gewohnten Zeiten immer die gerlagten Mittel anwenden, um die Erregung der äußern Sinnesorgane, und folglich der ihnen entsprechenden Theile des Gehirns zu vermeiden. Dieß macht uns für die Ursachen der Erregung, die in unserm Körper selbst liegen, um so empfänglicher, während wir durch die Unthätigkeit derjenigen Theile des Gehirns, welche den Sinnesorganen entsprechen, der gewöhnlichen Controlle über die so erregten Theile der geistigen Functionen beraubt werden. Die Wirkung derselben wird durch die schnelle Aufeinanderfolge der Gedankenreihen und der Einbildungskraft außerordentlich gesteigert, wenn sie nicht durch irgend eines der verschiedenen Mittel gehoben wird, die man im wachenden Zustande dagegen anzuwenden pflegt. Diese bestehen häufig in Gegenständen, welche in die Sinne fallen, z. B., Schriften, Zeichnungen, Tönen und selbst sogar Gegenständen, die den Tastsinn beschäftigen. Am gewöhnlichsten aber haben wir es nur mit Worten zu thun, ohne daß unsern Sinnen irgend ein Gegenstand sich darbietet.

Jedermann wird leicht bemerken, wie schwer sich ein Ideengang verfolgen läßt, ohne daß man die Ideen in Worte gleichsam verkörpert, um sie fester in's Auge zu fassen, und mit einander vergleichen zu können. In Schlafe sind wir nun, weil die Erregung des Hirns so partiell ist, aller dieser Mittel beraubt, und unsere Ideen nehmen einen so geschwinden Gang, daß die Betrachtung und Vergleichung derselben ganz unmöglich wird. Deßhalb werden unsere Gedanken nicht durch die Erfahrung berichtigt, und wir begehen daher im Traume die größten Inconsequenzen. Wie kann es uns wundern, daß wir zu fliegen scheinen, da es uns doch zu derselben Zeit ganz unbewußt ist, ob wir nicht immer gestiegen haben? Der Geist des Träumenden unterscheidet sich von dem des neugebornen Kindes insofern, als darin ein Vorrath von Ideen aufgespeichert ist, welche durch verschiedene Umstände dem Geiste zum Theil wieder vorgeführt werden können, aber er gleicht dem letztern insofern, als ihm in andern Beziehungen die Resultate der Erfahrung und folglich, mit Ausnahme jener theilweisen Thätigkeit der Erfahrung, die Mittel abgehen, die in ihm erregten Ideen zu berichtigen. In Allgemeinen hat er weder Zeit, noch Mittel zum Zweifeln oder Bedenken.

Unsere Gedanken gehen bei'm Träumen einen so schnellen Gang, daß, wenn ein uns erwünschendes Ereignis einen Traum erregt, der folglich während des Erwachens selbst stattfindet, wenigstens 50mal so viel

Digitized by Google

Zeit dazu gehört, um denselben in Worte zu fassen. Dem hier Gesagten dient sehr zum Belege, daß, wenn wir uns im Traume unterhalten, und folglich unsere Ideen in Worte fassen müssen, die gewöhnlichen Inconsequenzen des Träumens nicht mehr vorkommen. Wir halten dann unsere Gedanken hinreichend fest, um die Einstellerungen der Einbildungskraft zu berichtigen. Es hat wohl noch nie Jemand geträumt, er habe einem Andern erzählt, er sey durch ein Fuß gefegen.

Auf diese Weise entstehen die eigenthümlichen Erscheinungen des Träumens aus der theilweisen Einwirkung der Ursachen der Störung, und daraus, daß einige der Gehülfstheile des Gehirns erregt werden können, ohne daß andere in ihrer Ruhe gestört werden; und so kommt es, daß unsere Träume um so vernünftiger werden, je näher wir dem Zustande des Wachens sind, indem sämmtliche Theile des Gehirns anfangen, an der Erregung Theil zu nehmen, und daher schreibt sich der Glaube an das Eintreffen der Morgenträume.

Miscellen.

Von einer Art Pyrosoma, die Hr. F. T. Bennett den 5sten Sept. 1832 unter 1° 41′ N. Br. und 11° 59′ W. Länge im Ocean angetroffen, zeigte derselbe den 25sten Juni d. J. der zoologischen Gesellschaft mehrere Exemplare vor. Zwischen 2 und 4 Uhr Morgens bot die See, nachdem sie zwei Stunden lang wenig leuchtend als früher gewesen, auf eine beträchtliche Strecke um das Schiff her, eine einzige helleuchtende Masse dar. Das Licht war so kräftig, daß die Segel glänzten, und man an den Fenstern der Cajüten ohne Schwierigkeit klein gedruckte Schrift lesen konnte. Ueber diesem Lichtgefilde schwebten zahlreiche Seevögel ihrer Beute nach. Das Licht schien einzig von der Anwesenheit der Pyrosomata herzurühren. Aufgefischte Exemplare, die man in ein Gefäß mit Seewasser that, wurden im ruhenden Zustande vollkommen dunkel, oder gaben nur ein sparsames Licht von sich. Wenn man das Wasser jedoch bewegte, oder eine Masse der Thiere mit der Hand ergriff, so wurde die ganze Masse plötzlich von Myriaden glänzender Puncte leuchtend, die im Farbenspiel mit den Flügeldecken des Diamantenkäfers (Curculio imperialis Fab.) viel Aehnlichkeit hatten. Die Pyrosomata verbreiteten auf diese Weise in einem dunkeln Zimmer hinreichend viel Licht, um alle Gegenstände deutlich sichtbar zu machen. Hielt man sie lange in der Hand, oder that man sie weiter in's Wasser, so verblichen die leuchtenden Puncte allmälig, und bis das Thier wieder brunruhigt wurde, blieb es dunkel. Nach dem Tode war es nicht mehr phosphorescirend. Die Masse des Pyrosoma hatte die gewöhnliche cylindrische Form und gallertartige Beschaffenheit. Ihre Länge betrug 4, ihr Umfang 1½ Zoll. Die durch die Mitte gehende Röhre ist an beiden Enden offen; aber ihre Mündung am breiteren Ende weit regelmäßiger kreisförmig, größer und deutlicher, als am entgegengesetzten Ende. Die Oberfläche der Masse war mit zahlreichen, vorragenden, harten und perlenartigen Höckern besetzt, zwischen denen sich kleine braun- und rothgefärbte Flecken befanden. Diese letztern schienen vorzüglich die Kraft zu besitzen, Licht zu entwickeln, indem dieselben häufig glänzten, während der übrige Körper nur seine natürlich weiße oder gelblich weiße Farbe zeigte, die nach dem Tode in Roth übergung. Dem Körper getrennt, waren die braunen Flecke nicht phosphorescirend. (London and Edinburgh Philosophical Magazine, October 1833.)

Ueber Länge und Umfang von kriechenden Gewächsen und Schlingpflanzen erwähnt Murray folgender Thatsache: „Eine Alge, „the everlasting bladder thread" genannt, ist von Matrosen funfzehnhundert Fuß lang gefunden, und Dr. Fanning, der Staenthümer und Curator des botanischen Gartens zu Carracas, giebt an, daß er vor einigen Jahren eine Art von Convolvulus, binnen sechs Monaten, auf nicht weniger als fünftausend Fuß gezogen habe, welches, wenn sein Wachsthum gleichförmig gewesen wäre, auf einen Tag und eine Nacht vier und zwanzig Fuß gäbe.

Heilkunde.

Ueber das Königl. Collegium der Wundärzte (Royal College of Surgeons) in London,

welches Collegium auf den Unterricht, den Stand und die Praxis der Chirurgie und der Heilkunde überhaupt, in London und ganz England, einen so wesentlichen Einfluß ausübt, ist jetzt von dem Directorium des Collegiums ein öffentlicher Bericht erstattet worden, aus welchem ich Folgendes, als auch für Deutsche interessant, auszehe:

Nachdem die durch die Parlamentsacte des Jahres 1745 vereinigte Corporation of Surgeons (Corporation der Wundärzte) in Folge zufälliger Uneinstimmigkeiten ihrer Verhandlungen sich aufgelöset hatte, wurde 1800 von S. M. dem Könige Georg III. das gegenwärtige Royal College of Surgeons, zur Förderung der Chirurgie und als Prüfungsbehörde der Chirurgen, gestiftet.

Die Erbschaft, die das Collegium von der Corporation überkam, bestand in Folgenden: — 39,990 Pf. St. 19 Schill. in Staatspapieren und Geld; einem Hause in Lincoln's in Fields, welches damals etwa die Hälfte des Raums der jetzigen Gebäude einnahm, und einigen andern kleinern Einkünften, u. a. die Fonds zur Unterhaltung der von dem Parlamente erkauften Hunter'schen Sammlung. Die Stiftungsurkunde gewährte dem Collegium nur die Erlaubniß, kein Zwangsrecht, zur Prüfung der practicirenden Chirurgen, und es war daher ganz darauf hingewiesen, wozu das Vertrauen der Kunstgenossen und des Publicums ihm verhelfen könne. Dieses hat es sich denn allerdings auch in dem Maaße erworben, daß, wenn in den ersten zwei Jahren etwa 300 Diplome ertheilt worden waren, in den letzten verflossenen zwei Jahren dieselben nicht weniger als 770 Mitgliedern ertheilt wurden.

Das Collegium ist der Besitzer und Verwalter der Hunter'schen Sammlung. Obgleich nun das Ansehen des Collegiums dadurch sehr gewonnen hat, so hat die Erhaltung derselben doch auch der Anstalt sehr große Kosten verursacht.

Nachdem die von dem Parlamente zum Bau des Museums bewilligten 27,500 Pf. St. unzureichend befunden wurden, wurde von dem Collegio eine fast eben so große Summe dazu zugeschossen, und außerdem sind fast noch 30,000 Pf. für die Vermehrung derselben verwendet worden.

Es werden von zwei, durch den Administrationsrath angewählten, Professoren dreißig Vorlesungen jährlich gehalten, wozu die Mitglieder des Collegiums das Recht des Zutritts haben, welcher auch denselben in älteren Studirenden der Londoner Hospitäler verstattet wird.

Die Bibliothek, welche seit den letzten sechs Jahren zusammengebracht wurde, ist den Mitgliedern zc. zugänglich.

Obgedachtet aller dieser Ausgaben und Anschaffungen ist doch ein bedeutender Fonds gesammelt und zur Förderung der mit der Chirurgie in Verbindung stehenden Wissenschaften disponibel.

Ich lasse noch einige detaillirte Angaben über Museum, Bibliothek und die Finanzen des Collegiums folgen.

Das Museum besteht aus der Hunter'schen (ursprünglich um 15,000 Pf. St. erkauften) Sammlung und den seit 1800 hinzugekommenen Vermehrungen, in folgenden, von Hunter angelegten, Abtheilungen.

I. Physiologische Reihenfolge oder natürliche Structuren aus dem Thier- und Pflanzenreich. In Spiritus.

Hunter'sche Präparate	3,745	4,272
Hinzugekommene Präparate	527	

Digitized by Google

II. Natürliche Bildungen aus Thieren und Pflanzen, nicht osteologische. — Getrocknet.

Hunter'sche	617	745.
Hinzugekommene	128	

III. Osteologie, menschliche und vergleichende.

Hunter'sche Präparate	963	1,936.
Hinzugekommene	973	

IV. Naturgeschichte. — (In Spiritus.)

Hunter'sche Sammlung	1.743	2.093.
Hinzugekommene	355	

(Die invertebrata sind nach Cuvier bestimmt, aber nach Hunter geordnet.)

V. Naturgeschichte. — Trocken.

a. ausgestopfte Thiere { der Hunter'schen Sammlung 87 / Hinzugekommene 13 } 100

b. getrocknete Insecten, Conchylien, Zoophyten. Hunter's und die hinzugekommene Sammlung etwa 1 000 Nummern.

VI. Fossile Reste.

Hunter's Sammlung	1.215	1,415.
Hinzugekommene	200	

VII. Pathologische Präparate. — In Spiritus.

Hunter'sche	1,084	1,392
Hinzugekommene	308	

VIII. Pathologische Präparate. — Trocken.

Hunter'sche	625	720.
Hinzugekommene	95	

IX. Steine und Concretionen.

Hunter'sche	536	
Hinzugekommene	1,245	1.781.

X. Mißgeburten und Mißbildungen.

Hunter's Sammlung	218	325.
Hinzugekommene	107	

Dazu kommen nun noch etwa 150 vermischte Gegenstände, Abgüsse, etwa 1,000 Gemälde und Zeichnungen; und etwa 1,500 Vorrathsexemplare von Schenkungen.

In Allem sind 8,037 Spirituspräparate vorhanden, wovon etwa drei Viertel in dem gegenwärtigen Locale aufgestellt werden können. Von den 7,697 trocknen Präparaten kann nicht mehr, als etwa ein Siebentel ordentlich aufgestellt werden.

Es muß also nothwendig bald für Vergrößerung der Räumlichkeiten geforgt werden. — Der Catalog ist im Druck. Die Sammlung ist Montags, Mittwochs und Freitags von 10 — 4 Uhr geöffnet.

Die Bibliothek besteht jetzt aus etwa 16,000 Bänden und sind dafür bis jetzt 10,172 Pf St. verwendet worden. Sie ist alle Tage von 10 — 4 Uhr geöffnet.

Die Finanzen sind in günstigem Zustande. Die Einnahme, nach einem dreijährigen Durchschnitte berechnet, beträgt jährlich 11,116 Pf. St. 10 Sch. 3 D. Die Ausgabe 8,340 Pf. 18 Sch. 10 D. Die Ausgaben zerfallen in folgende:

	Pf. St.	Sch.	D.
1. College-Departement, d. h., das Collegium als Examinationsbehörde, Diplome, Stempel, Taxen, Besoldungen, Lohn ꝛc., sodann die Administration des Ganzen	4730	17	9
2. Museum-Departement, einschließlich den Ankauf der Gegenstände, Spiritus, Gläser, Catalage, Druck, Stich, Buchbinderarbeit, Taxen, Besoldungen, Lohn ꝛc.	1937	10	11
3. Bibliothek-Departement. Ankauf und Einband der Bücher, Prosiptoren, Catalage, Schreibmaterial, Besoldung	934	14	—
4. Vermischte Ausgaben, als Reparaturen, Meubles, Gerichtskosten ꝛc.	530	15	—
5 Vermächtniß- und stiftungsmäßige Ausgaben, einschließlich Vorlesungen, Gedächtnißreden, Preise	137	1	2
	8340	18	10

	Pf. St.	Sch.	D.
Das gegenwärtige Vermögen besteht			
in 3 percent Consols	40,000	—	—
in 3 percent Reduced	23,000	—	—
	63 000	—	—
Der Vermächtniß-Fonds in 3 percent Consols	3,507	—	—
	65,507	—	—

Beobachtungen und Experimente über das Blut.

Von G. H. Hoffmann.

Der Verfasser theilt in der London medical gazette, April 1833. p. 881, eine Reihe von Versuchen mit, die hauptsächlich durch die Angaben, welche Stevens in der neuern Zeit über das Blut bekannt gemacht hat, und welche wir in den Notizen No. 759 ganz kurz mitgetheilt haben, veranlaßt wurden. Wir theilen hier bloß die Resultate, welche der Verfasser aus seinen Experimenten zieht, mit. Er sagt:

„Mein erstes Experiment bestätigt das bekannte Factum, daß kohlensaures Gas den rothen Theil des Blutes schwärzt, daß es aber, wie Stevens angiebt, durch die Einwirkung der atmosphärischen Luft wieder geröthet wird; und daß diese Eigenschaft durch öftere Wiederholung nicht geschwächt wird.

Mein fünftes und achtes Experiment zeigen, daß Kohlensäure und Sauerstoff eine Attraction für das Blut haben, welche den Druck Einer Atmosphäre überwindet; oder daß wenigstens vermittelst der Luftpumpe nicht die ganze Menge, ja nicht einmal der größere Theil dieser Gase ausgezogen werden kann. Wenn daher zur Prüfung der Lehre des Hrn. Stevens (nach Lancet p. 723.) ein schwanger Mutterkumpen unter die Luftpumpe gesetzt wurde, und hier Kohlensäure genug abgab, um Kalkwasser zu trüben, so konnte man doch noch nicht erwarten, daß er sich röthen werde, da immer noch Kohlensäure genug zurückblieb, um das Coagulum schwarz zu färben, selbst wenn Salz vorhanden gewesen wäre, um dasselbe zu röthen, was doch nicht der Fall war; wie sich bei dem neunten Experiment ergab, wo das völlig zusammengezogene arterielle Coagulum sich schwarz zeigte; ebenso bei einem andern, welches bewies, daß die schwarze Farbe durch Mangel an Salz und nicht durch Mangel an Luft hervorgebracht wurde. Die Oberfläche des Coagulums muß mit Serum befeuchtet gewesen seyn, ebenso, wie es mit Kohlensäure imprägnirt war; denn wenn es in Wasser abgewaschen oder selbst wenn das Serum bloß rein abgewischt worden wäre (nebstes, zwölftes und dreizehntes Experiment), so hätte es niemals roth werden können. Um das kohlensaure Gas auszuziehen, wurde von jenem Untersucher das Coagulum der Einwirkung einer Atmosphäre unterworfen, wobei es schwarz blieb. Als nun atmosphärische Luft hinzugelassen wurde, so daß sie den Druck von zwei Atmosphären ausübte, so wurde das kohlensaure Gas beseitigt, etwas Luft hinzugethan, und das Coagulum hellte nun eine rothe Farbe. Prof Graham hat in der Medical Gazette (Part. VI. vol. 1. p 173.) gezeigt, daß das Gesetz, welches Dutrochet früher für Flüssigkeiten aufgestellt hat, auch für Gase gilt; nämlich, daß, wenn Endosmose stattfindet, zugleich Exosmose vorhanden sey, die sich das Gleichgewicht herzustellt habe; und er zeigt zugleich, daß das Gleichgewicht zwischen Kohlensäure und atmosphärischer Luft in 0,812 der ersten und 1,00 Volumtheilen der letztern besteht. Ferner nach den Gesetzen, welche Dr. Mitchell dargelegt hat, daß Gase einander gegenseitig stärker anziehen, als sie Flüssigkeiten anzuziehen vermögen; daß sie einander zwar mit gleicher Kraft anziehen, aber daß das Verhältniß des Hindurchdringens bei denselben ungleich ist, indem eine gegebene Quantität kohlensaures Gas in 5½ Minute durch eine Membran hindurchdringt, während dieselbe Quantität von Sauerstoff eine Stunde 53 Minuten, Stickstoff 3½ Stunde brauchen; nach diesem Gesetze ergiebt sich als unmittelbare Folge, daß, wenn Venenblut, welches mit kohlensaurem Gas imprägnirt ist, auf die eine Seite der Haut der Luftzellen der Lunge gelangt, während sich an der andern Seite atmosphärische

Digitized by Google

Luft befindet, ein Austausch stattfinden muß; und nehmen wir nun an, daß die Trachea einen Augenblick unterbunden sey, so werden sich die drei Gase nach Professor Graham's Gesetz der Gleichgewichtsvertheilung (Equivalent Diffusion) mischen; und da das Blut ebenfalls eine Attraction für diese Gase hat, so wird auch dieses in gleichem Verhältniß davon imprägnirt werden. Kohlensaures Gas hat nun unter jenen drei, in Hinsicht auf die Fähigkeit des Durchdringens, den Vorrang, es wird also zuerst aus dem Blute in die Luftzellen übergehen, um sich mit den übrigen Gasen zu verbinden; der Sauerstoff ist das nächste in jener Reihenfolge und wird daher das Blut durchdringen, jedoch etwas langsamer; zuletzt erst wird der Stickstoff kommen. Da nun aber bei der Respiration der Lufteinhalt der Brust immer gewechselt und beständig frische Luft zugeführt wird, so würden die feinsten Luftzellen beständig von dem kohlensauren Gase aus dem Venenblute durchgegen werden, während zugleich das Blut auf der Stelle arterioll und durch den arterialisirten Sauerstoff (welcher das kohlensaure Gas ersetzen muß) noch höher geröthet wird; möglicherweise wird auch etwas Stickstoff zu dem Blute eintreten. Dieses hat das passive Blut eine äußerst geringe Fähigkeit durchzudringen, so daß kein Stickstoff eintreten würde, bevor nicht aller Sauerstoff der Luft in den Luftzellen in das Blut eingezogen wäre; da aber die Respiration beständig fortdauert, so wäre dieß bloß dann möglich, wenn das Athmen entweder sehr langsam vor sich ginge, oder wenn die Haut der Lungen eine besondere Undurchsichtigkeit darbiete. Nimmt man aber auch an, daß kein Stickstoff in das Blut eintrete, indem das passive Blut eine äußerst geringe Fähigkeit durchzudringen, so daß kein Stickstoff eintreten würde, bevor nicht aller Sauerstoff der Luft in den Luftzellen in das Blut eingezogen wäre; da aber die Respiration beständig fortdauert, so wäre dieß bloß dann möglich, wenn das Athmen entweder sehr langsam vor sich ginge, oder wenn die Haut der Lungen eine besondere undurchsichtigkeit darbiete. Nimmt man aber auch an, daß kein Stickstoff in das Blut eintrete, indem das passive Blut eine äußerst geringe Fähigkeit durchzudringen, so daß kein Stickstoff eintreten würde, bevor nicht aller Sauerstoff der Luft in den Luftzellen in das Blut eingezogen wäre; da aber die Respiration beständig fortdauert, so wäre dieß bloß dann möglich, wenn das Athmen entweder sehr langsam vor sich ginge, oder wenn die Haut der Lungen eine besondere undurchsichtigkeit darbiete. Nimmt man aber auch an, daß kein Stickstoff in das Blut eintrete, indem das passive Blut eine äußerst geringe Fähigkeit durchzudringen, so daß kein Stickstoff eintreten würde, bevor nicht aller Sauerstoff der Luft in den Luftzellen in das Blut eingezogen wäre; da aber die Respiration beständig fortdauert, so wäre dieß bloß dann möglich, wenn das Athmen entweder sehr langsam vor sich ginge, oder wenn die Haut der Lungen eine besondere undurchsichtigkeit darbiete.

nachgewiesen, daß Sauerstoffgas ohne Salz das Blut nicht röthet; auf der andern Seite wissen wir, daß bei der von Durchfällen begleiteten Cholera das Blut sehr rasch sein Salz verliert. In diesem Falle kann also das Sauerstoffgas allein nicht nützen. Da je doch nur Röthe durch Sauerstoffgas vermehrt wird, wenn das normale Verhältniß von Salz vorhanden ist, so würde gewiß das Einathmen von Sauerstoffgas ein gutes Unterstützungsmittel bei den Salzinjectionen in die Venen, oder bei jeder anderen, Salz in den Kreislauf bringenden, Methode seyn.

Die Experimente 19 bis 26 zeigen, daß Stickstoff rothes Blut schwarz macht, aber zugleich schwarzes Blut röthet. Wahrscheinlich hat es keinen directen Einfluß auf den Färbestoff des Blutes selbst, sondern wirkt bloß dadurch, daß es den Sauerstoff von dem rothen oder das kohlensaure Gas von dem schwarzen Blute an sich zieht, und nun dem färbenden Bestandtheil des Blutes gestattet, die Farbe anzunehmen, welche er im Serum ohne alle Gasimprägnation haben wurde. Dieß bedarf aber noch weiterer Experimente zu seiner Bestätigung.

Möglich auch die bis jetzt keine Erklärung davon geben kann, so scheint mir doch das Factum, daß das kohlensaure Gas mit einem Ueberschusse von Salz das Blut dickend schwarz macht und das Vermögen durch atmosphärische Luft wieder geröthet zu werden ganz zerstört, aus zwei Gründen der Beachtung werth zu seyn. Erstens, insofern es erwiesen ist, daß kohlensaures Gas in dem Venenblut existirt, so muß man sich hüten, in die Venen von Cholerakranken die Salzinjection entweder zu fast oder zu schnell zu machen, weil sonst das Blut oder ein Theil desselben ganz unabänderlich schwarz werden würde. Zweitens aber scheint jenes Factum einiges Licht für die Pathologie des Seescorbuts zu geben. Bei diesem ist das Blut schwarz, und diese Veränderung tritt ein, wenn die Kuste lange Zeit von eingesalzenen Speisen gelebt haben, sie wird aber gehilft durch frische Nahrungsmittel. Da ich keine Gelegenheit hatte, durch Analyse mich nachzuweisen, so spreche ich es bloß als höchst wahrscheinlich aus, daß die nächste Ursache dieser Krankheit in dem Nahrungsmangel einer zu großen Menge Salz in dem Blute liegt, welches Salz in größerem Verhältniß assimilirt wird, als es durch die Secretionsorgane aus dem Blute wieder ausgeschieden werden kann. Dieses mit Salz überladene Blut würde in den Venen, mit kohlensaurem Gas in Berührung kommend, schwarz und in den Lungen nun nicht mehr roth werden. Durch frische Nahrungsmittel bekommen die Secretionsorgane die Kraft, den Ueberschuß von Salz auszuscheiden, und alsdann ist die Krankheit gehellt. Schließlich endlich glaube ich, daß, wenn meine Experimente sich bei Wiederholung richtig angestellt und gut beobachtet ausweisen, es erstens als erwiesen betrachtet werden muß:

1) Daß kohlensaures Gas den färbenden Bestandtheil des Blutes, dort wo er in seinem Serum suspendirt ist, schwarz macht.

2) Daß atmosphärische Luft und Sauerstoffgas die rothe Farbe darin wiederherstellen.

3) Daß kohlensaures Gas in dem Venenblute vorhanden ist *).

*) Diese Behauptung gründet der Verfasser auf folgende Experimente:

Experiment VII. Blut aus einer Armvene wurde in einer Phiole mit reinem Wasserstoffgas aufgefangen, wobei jeder Lufzutritt mit Sorgfalt verhindert wurde. Nachdem nun dieses Blut mit dem Wasserstoffgas geschüttelt worden war, fand sich, daß das Gas Kalkwasser trübte, nicht entzündlich war, und eine beträchtliche Quantität kohlensaures Gas zeigte, welches das Wasserstoffgas aus dem Venenblut angezogen hatte.

Experiment VIII. Eine Flasche mit hellrothem Blut gefüllt, welche unter der Luftpumpe gewesen war, wurde umgedreht und reines Wasserstoffgas hineingelassen, bis sie zur Hälfte gefüllt war: das Ganze wurde nun geschüttelt, wodurch die Flüssigkeit schwarz wurde, wonach sich bei der Analyse zeigte, daß das Wasserstoffgas beinahe einen Cubikzoll Sauerstoffgas angezogen hatte.

Digitized by Google

4) Daß die Luftpumpe nicht zureicht, um den gesammten Inhalt an Gas, mit welchem das Blut imprägnirt ist, auszuziehen.

5) Daß atmosphärische Luft oder Sauerstoffgas ohne Salz schwarzes Blut nicht röthet.

6) Daß Salz ohne Luft dieß thut.

7) Daß Blut ohne Salz schwarz ist.

8) Daß Blut mit einem Ueberschuß an Salz und imprägnirt mit kohlensaurem Gas ebenfalls schwarz ist, und daß alsdann die rothe Farbe weder durch Luft noch durch Sauerstoffgas, noch durch einen weitern Zusatz von Salz wiederhergestellt werden kann.

9) Daß reines Sauerstoffgas die rothe Farbe der in Serum suspendirten und mit atmosphärischer Luft imprägnirten färbenden Bestandtheile des Blutes erhöht.

10) Daß Stickstoffgas keine positive Fähigkeit hat, rothes Blut schwarz zu färben.

11) Daß kohlensaures Gas und Wasserstoffgas diese Fähigkeit haben.

12) Daß durch anderthalbständiges Auswässern das Salz aus einer Schichte von Coagulum ausgezogen wird, welche von dieser Dicke ist mit einer andern Schicht, welche befeuchtet mit Serum durch Einwirkung der atmosphärischen Luft in derselben Zeit geröthet werden kann.

Zweitens ist es dadurch höchst wahrscheinlich:

1) Daß freies Sauerstoffgas in dem Arterienblut vorhanden ist.

2) Daß das Einathmen desselben unter gewissen Umständen in der Cholera von Nutzen seyn kann.

3) Daß ein Ueberschuß von Salz in dem Blute die nächste Ursache des Seelsorbutes ist.

Diese Resultate unterstützen, wie mir scheint, Dr. Stevens's Theorie von der Respiration, und obgleich noch einige Glieder aus der Kette von Thatsachen, welche zum Beweis jener Theorie nöthig wäre, fehlen, so ist dieselbe durch meine Experimente doch nicht widerlegt und erfordert und verdient fernere Untersuchung. (London medical gazette. April 1833.)

Miscellen.

Uebersicht der Vorfälle in dem hospice de la Maternité zu Paris vom Juny 1829 bis Juny 1833. Es wurden geboren 10,742 Kinder. Von diesen stellten 10,262 sich mit dem Scheitel voran, 391 mit den untern Extremitäten und dem Steiß; 59 mit einem Theil des Rumpfs; 30 mit dem Gesichte. — Von den mit dem Scheitel vorangebornen Kindern waren 9,867 ausgetragen, 30 waren vor der Geburt todt. 9867 hätten lebend geboren werden können, aber es unterlagen 191 (also 1 von 51.) — 395 waren unzeitig von diesen waren 37 unter dem siebenten Monat und nicht lebensfähig und 33 waren schon in Fäulniß; es bleiben also nur 278, welche leben konnten) 43 sind gestorben (1 von 5 oder 6.) — Von 391 mit den Beckenextremitäten voran geborenen waren 238 zeitig und 153 unzeitig. Von erstern waren 7 vorher todt. Von den 231 übrigen sind 21 todt gekommen (1 von 11.) — Von den 153 unzeitigen Kindern waren 63 vorher gestorben, 30 waren nicht lebensfähig, 10 sind todt geboren (1 von 6).

Einen Steinschnitt in zwei Zeiträumen erzählt Dr. Macfallan in seinen Clinical Reports pag. 109. Er machte den Seitensteinschnitt und fand den Stein oberhalb des Schambeins auf der rechten Seite befestigt. Da es bei zwei vorsichtigen Versuchen nicht gelang, den Stein zu fassen, so wurde der Kranke, ohne die Blase durch längere Versuche zu reizen, zu Bett gebracht, in der Hoffnung, daß in wenigen Stunden die Contraction der Harnblase aufhören und der Stein an eine tiefere Stelle der Blase herabsinken werde. Fünf Stunden nach der Operation hatte auf einmal der Urinausfluß gestockt; als nun ein Blutcoagulum aus der Wunde entfernt wurde, fand sich ein walnußgroßer Stein in der Wunde der Prostata eingekeilt; er wurde leicht gefaßt und ausgezogen. Die ungestörte Heilung bestätigte auch in diesem Falle den Nutzen von einem Verfahren bei'm Steinschnitt, durch welches die Anwendung jeder Art von Gewaltthätigkeit vermieden wird.

Bei Krankheit des Metatarsalknochens der großen Zehe schnitt am 25. April 1833 Hr. Brodie, in Gestalt eines Winkels, durch die Haut bis auf den Knochen, präparirte den Lappen ab, und fand die Knochenportion exfoliirt und locker in der Wunde liegen; Hr. B. ließ nun die Wunde schließen, brachte den Mann wieder zu Bette, und bemerkte den anwesenden Studirenden, die Operation sey einfacher ausgefallen, als er anfangs vermuthet. Wäre der Knochen nicht exfoliirt gewesen, so würde er die kranke Portion mit der Zange haben herausziehen können; er sehe keinen Grund, warum der Mann den Fuß nicht wieder sehr gut werde brauchen können. Die große Zehe werde kürzer werden; allein die Erhaltung derselben *) sey von großer Wichtigkeit; denn beim Gehen werde das ganze Körpergewicht von ihr gestützt, und wenn sie fehle, sey Hinken unvermeidlich. — — *) Hier sollte es wohl heißen „des Metatarsalknochens derselben.“

Ein doppelte Harnröhre hat Herr Velpeau in der Académie royale de médecine, vorgezeigt. Sie besteht aus zwei Taschen, die eine natürliche, aber vergrößerte, lag hinter dem Schambogen, die andere, kleinere, in dem kleinen Becken. Beide standen miteinander durch eine kleine Oeffnung an der linken Seite im Eingange des Blasenhalses in Verbindung. Waren die beiden Taschen voll, so bildeten sie an der Mitte der regio hypogastrica eine pralle, schmerzlose Geschwulst, welche zusammensiel, wenn der kleine Sack entleert wurde. In der diese Höhle bedeckenden fand sich ein Stein, dessen einer bei dem Seitensteinschnitt gewiß nicht hätte aufgefunden werden können; der bei'm Steinschnitt dagegen hätte in den Stand gesetzt, beide herauszunehmen. (Archives générales, Janvier 1833.)

Amaurose durch die chemische Einwirkung einer größeren Menge von Zitronensaft ereignete sich bei einem jungen wohlkommen gesunden Dienstmädchen, welche sich bei'm Auspressen einer Zitrone sehr viel Saft in das rechte Auge gespritzt hatte. Die ersten 3 Tage flossen viel Thränen, dann verschwand alle Reizung, aber das Sehen nahm ab und wurde immer dunkler. Vierzehn Tage darnach war in dem nicht entzündeten Auge die blaue iris grün entfärbt, die Pupille etwas erweitert, der Hintergrund des Auges grünlich wie bei'm beginnenden Glauom. Die Linse trübte sich. (Fischer, Klin. Annal. in der Augenheilk.)

Gegen die Transfusion erhebt sich in einer neuern Abhandlung (Journal de Chémie méd. Janvier 1833) Hr. Dumas und stützt sich dabei auf seine schon früher von ihm und Prevost bekannt gemachten Versuche, aus welchen er schließt, daß das eingespritzte Blut nicht im Stande sey, das Leben zu erhalten. Bei seinen Versuchen spritzte er aber den Thieren immer fremdartiges Blut (z. B. von Katzen Ochsenblut) ein, und die Erfahrungen der Engländer, welche durch Transfusion von Menschenblut bei Menschen schon öfter Heilung bewirkt haben, finden also durch Schlüsse aus jenen Experimenten keine Widerlegung.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Geological Sketch of the Vicinity of Hastings. By W. H. Fitton etc. London 1833. 8.

An Essay on the comparative Merits of Artificial and Natural Classification as applied to Diseases of the skin. By John Paget. Edinburgh 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 831. (Nro. 17. des XXXVIII. Bandes.) November 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber eine besondere Classe von Muskelbewegungen

enthält ein Brief des Hrn. Chevreul an Hrn. Ampère (in der Revue des deux mondes) Folgendes:

„Sie verlangen von mir eine Beschreibung der Versuche, welche ich im Jahr 1812 darüber anstellte, um die Behauptung, daß ein, mittelst eines schweren Körpers und eines biegsamen Drahtes oder Fadens gebildetes Pendul bei unbewegtem Arme schwinge, wenn man es mit der Hand über manche Körper hält, zu prüfen. Sie halten diese Versuche für einigermaaßen wichtig, und ich füge mich Ihren Wünschen und Gründen ꝛc. Das Pendul, dessen ich mich bediente, war ein Ring, an einem Hanfdraht gebunden; ich hatte ihn von Jemand erhalten, welcher sehr lebhaft wünschte, daß ich die Erscheinungen, welche sich darboten, wenn man dasselbe über Wasser, über einen Klumpen Metall, oder ein lebendiges Geschöpf brachte, selbst untersuchen möchte; ich hatte diese Erscheinungen nämlich schon mit angesehen. Es überraschte mich, ich gestehe es, nicht wenig, als ich dieselben sich wiederholen sah, wie ich den Faden des Penduls mit der Rechten ergriffen hatte und über einen Ambos, mehrere Thiere ꝛc. hielt. Ich schloß aus meinen Versuchen, daß, wenn es wirklich nur eine gewisse Anzahl Körper gebe, welche, wie mir versichert worden, das Pendul zu Schwingungen bestimmten, man dieses wahrscheinlich zum Stillstand bringen werde, wenn man andere Körper zwischen jene und das Pendul bringe. Ungeachtet meiner Vermuthung war ich doch sehr darüber erstaunt, als ich mit der Linken eine Glasplatte, einen Harzklumpen ꝛc. ergriffen und einen dieser Körper zwischen das Quecksilber und das über demselben schwingende Pendul gebracht hatte, die Schwingungen kleiner werden und endlich ganz aufhören zu sehen. Wurde der zwischengebrachte Körper weggenommen, so begannen sie von neuem, und umgekehrt. Und dieses wiederholte sich mit wirklich merkwürdiger Gleichförmigkeit, mochte nun ich, oder ein Andrer das Pendul halten. Je außerordentlicher mir diese Wirkungen vorkamen, desto mehr sah ich die Nothwendigkeit ein, mich zu überzeugen, ob sie auch wirklich ohne alles Zuthun einer Bewegung der Armmuskeln vor sich gingen, wie man mir versichert hatte. Ich stützte daher den rechten Arm, womit ich das Pendul hielt, auf einen hölzernen Träger, welchen ich willkürlich von der Schulter nach der Hand, und von dieser wieder zurückschieben konnte: ich bemerkte bald, daß im ersteren Falle die Bewegungen des Penduls immer mehr abnahmen, je mehr der Träger sich der Hand näherte, und daß sie ganz aufhörten, wenn die Finger, welche den Faden hielten, selbst unterstützt wurden, während im zweiten Falle der entgegengesetzte Erfolg stattfand; doch war die Bewegung langsamer, als vorher. Mir war es daher sehr wahrscheinlich, daß die Erscheinung durch eine Muskelbewegung, welche, mir unbewußt, stattgefunden, bestimmt worden sey, und diese Meinung schien mir um so annehmbarer, als ich mich in der That ganz dunkel erinnerte, daß ich, als meine Augen den Schwingungen des von meiner Hand gehaltenen Penduls folgten, in einem ganz eigenen Zustande gewesen war.

„Ich wiederholte meine Versuche, indem ich nun den Arm ganz frei ließ, und überzeugte mich, daß die eben erwähnte Erinnerung keine Geistestäuschung gewesen war; denn ich empfand sehr deutlich, während meine Augen dem schwingenden Pendul folgten, in mir eine gewisse Stimmung oder Neigung zur Bewegung, welche, so unfreiwillig sie mir vorkam, doch um so deutlicher war, je größer die von dem Pendul beschriebenen Bogen waren; ich dachte daher, wenn ich mir bei der Wiederholung der Versuche die Augen zubände, so würden die Erfolge ganz anders ausfallen. Und dieses geschah auch in der That. Während das Pendul über dem Quecksilber seine Schwingungen machte, verband man mir die Augen; die Bewegung wurde bald vermindert; obgleich aber die Schwingungen schwach waren, so verminderten sie sich doch durch die Körper, welche sie bei meinen ersten Versuchen zum Stillstand gebracht zu haben schienen, nicht merklich. Endlich hielt ich das Pendul von dem Augenblicke an, wo es in Ruhe war, noch eine Viertelstunde lang über dem Quecksilber, ohne daß es sich wieder in Bewegung setzte, und während dieser Zeit hatte man, ohne mein Vorwissen,

Digitized by Google

zu wiederholten Malen die Glasplatte und die Wachstafel dazwischen gebracht und wieder weggenommen.

„Ich erkläre mir diese Erscheinungen so: Als ich das Pendul in der Hand hielt, wurde es durch eine, obgleich von mir nicht empfundene, Bewegung der Muskeln meines Arms in Bewegung gesetzt, und die einmal begonnenen Schwingungen wurden bald verstärkt durch den Einfluß, welchen das Gesicht ausübte, indem es mich in diesen besondern Zustand der Stimmung oder Neigung zur Bewegung versetzte. Nun muß man aber wissen, daß die Muskelbewegung, selbst wenn sie durch diese Stimmung (Disposition) verstärkt wurde, doch so schwach ist, daß sie, ich sage noch nicht einmal bei'm ernstlichen Willen, sondern schon bei'm bloßen Gedanken an einen Versuch, ob so etwas sie zum Stillstand bringen werde, wirklich aufhört. Es findet daher eine innige Verbindung zwischen der Ausführung mancher Bewegungen und dem darauf bezüglichen Act des Gedankens statt, obgleich dieser Gedanke noch nicht der Wille ist, welcher den Muskeln gebietet. Die so eben beschriebenen Erscheinungen scheinen mir daher für die Psychologie und selbst für die Geschichte der Wissenschaften von einigem Interesse zu seyn; sie beweisen, wie leicht es ist, Täuschungen für Wahrheit zu nehmen, wenn wir uns mit Erscheinungen beschäftigen, wo unsere Organe etwas in's Spiel kommen, und dieß unter nicht gehörig bekannten Umständen geschieht. In der That, hätte ich mich begnügt, das Pendul über gewissen Körpern schwingen zu lassen, und wären mir die Versuche, bei welchen diese Schwingungen inne hielten, wenn man Glas, Harz ꝛc. zwischen das Pendul und die Körper brachte, welche dessen Bewegung zu bedingen schienen, genügend gewesen, so hätte ich wohl an eine Art Wünschelruthe und dergleichen glauben können. Man wird daher leicht einsehen, wie sonst glaubwürdige und übrigens aufgeklärte Männer bisweilen dazu kommen, zu ganz eingebildeten Ideen ihre Zuflucht zu nehmen, wenn sie Erscheinungen erklären sollen, welche nicht aus der bereits von uns gekannten physischen Welt stammen. Da ich einmal die Ueberzeugung hatte, daß den Wirkungen, welche mich so in Erstaunen gesetzt hatten, nichts wahrhaft Außerordentliches zum Grunde liege, so wurde ich dadurch in eine von der, als ich sie zum ersten Mal beobachtete, so ganz verschiedene Stimmung versetzt, daß ich es noch lange nachher, und zu verschiedenen Zeiten, aber immer vergebens, versuchte, sie wieder hervorzubringen.

„Indem ich Sie über eine Thatsache, welche vor länger, als 12 Jahren sich unter Ihren Augen zutrug, zum Zeugen aufrufe, werde ich meinen Lesern beweisen, daß ich nicht der einzige bin, auf welchen das Gesicht solchen Einfluß hat, daß es die Schwingungen eines in der Hand gehaltenen Penduls bestimmt. Sie erinnern sich ohne Zweifel, daß, als ich mit dem General P. . . und mehreren andern Personen bei Ihnen war, die Rede auch auf meine Versuche kam; der General wünschte, das Nähere davon zu erfahren, und nachdem wir es ihm auseinandergesetzt, ließ er nicht undeutlich merken, wie sehr der Einfluß des Gesichts auf die Bewegung des Penduls allen seinen Ideen darüber entgegen sey. Sie erinnern sich, daß er auf meinen Vorschlag den Versuch selbst machte, und sehr erstaunt war, nachdem er seine linke Hand einige Minuten lang über die Augen gehalten und dann wieder weggethan hatte, das Pendul, welches er mit der rechten Hand hielt, ganz unbeweglich zu sehen, obgleich es in dem Augenblicke, wo er seine Augen zuhielt, noch mit Schnelligkeit sich bewegte.

„Die vorhergehende Thatsache, und die von mir gegebene Erklärung derselben, veranlassen mich, andere anzureihen, welche wir täglich beobachten können; dadurch wird die Analyse dieser zugleich einfacher und genauer, als sie es gewesen, während man zugleich ein Ganzes von Thatsachen bildet, deren allgemeine Erklärung einer großen Ausdehnung fähig ist. Ehe wir jedoch weiter gehen, erinnern wir uns, daß meine Beobachtungen zwei Hauptumstände darbieten: 1) zu denken, daß ein in der Hand gehaltenes Pendul sich bewegen kann, und daß es sich bewegt, ohne daß man sich der Einwirkungsthätigkeit der Muskeln bewußt ist: dieß ist die erste Thatsache; 2) ein Pendul schwingen und seine Schwingungen durch den Einfluß des Gesichts auf die Muskeln sich verstärken zu sehen, und zwar immer, ohne daß man sich dessen bewußt ist; dieß ist die zweite Thatsache.

„Das Streben, oder die Neigung zur Bewegung, in uns durch den Anblick eines sich bewegenden Körpers hervorgerufen, findet sich in mehreren Fällen: ist z. B., die Aufmerksamkeit ganz auf einen fliegenden Vogel, auf einen durch die Luft schwirrenden Stein, auf fließendes Wasser gerichtet, so wendet sich der Körper des Beobachters mehr oder weniger deutlich nach der Linie der Bewegung hin; wenn einer kegelt, oder Billard spielt, so folgt er mit dem Auge der Kugel oder dem Billardball, und giebt seinem Körper die Richtung, welche nach seinem Wunsche jene oder dieser nehmen soll, als wenn es ihm noch möglich wäre, ihn an das verlangte Ziel zu bringen.

„Geben wir auf einer glatten Fläche, so weiß Jedermann, wie schnell wir uns auf die, der Seite, nach welcher hin wir das Gleichgewicht verloren, entgegengesetzte Seite werfen; aber weniger allgemein bekannt ist, daß sich ein Streben von Bewegung selbst dann kund giebt, wenn es uns unmöglich ist, uns in der Richtung dieser Neigung zu bewegen; in der Kutsche, z. B., macht die Besorgniß, umzuwerfen, daß man sich gegen die, der drohenden entgegengesetzte Seite anstemmt, und die Anstrengungen dabei sind um so peinlicher, als dabei der Schreck und die Reizbarkeit größer sind. Ich glaube, daß bei'm gewöhnlichen Fallen, das sich Fallenlassen weniger nachtheilig ist, als das Bestreben, den Fall zu verhüten. So erkläre ich mir auch den Ausdruck: Es giebt ein Gott für die Kinder und die Betrunkenen.

„Die eben mitgetheilte Thatsache führt uns natürlich auf die Fälle, wo man, auf dem Kamme eines Gebirges stehend, welches wegen seiner Breite eine weitere Aussicht gestattet, als wie man sie, auf einer großen Straße gehend, haben müßte, plötzlich die Tiefe eines Abgrunds unter sich erblickt. In diesem Augenblicke wirft man sich, so zu sagen, ganz unwiderstehlich nach der dem Abgrunde entgegengesetzten

Digitized by Google

Seite, angetrieben durch den Erhaltungstrieb, welcher gegen ein Streben zur entgegengesetzten Bewegung, durch den Anblick des Abgrunds hervorgerufen, ankämpft. Dieses Streben ist ebenfalls auffallend, wenn man sich auf einer Brücke ohne Geländer über einem Abgrunde befindet; der Anblick dieses Abgrunds von der einen Seite der Brücke macht, daß man sich auf die entgegengesetzte Seite wendet, und bringt einen hier in denselben ängstlichen Zustand, dem man sich hatte entziehen wollen. So nach einander in zwei entgegengesetzten Richtungen beunruhigt, wird man gewissermaaßen betäubt und unbeweglich, wenn nicht die zu sehr lebhafte Furcht, auf der Seite, wo man sich befindet, zu fallen, einen in Gefahr bringt, sich auf die entgegengesetzte Seite zu werfen. So ist, im besprochenen Falle, die Lage eines Menschen, welcher nicht gewohnt war, auf einem schmalen Wege über einem Abgrunde hinzugehen, während ein daran Gewöhnter da so sicher geht, als auf einer großen Straße, aus dem Grunde, weil er, frei von Furcht, nicht an die Gefahr denkt, welche der erstere befürchtet. Des Letztern Lage würde noch bedenklicher werden, wenn er, indem er mit den Augen den Flug eines Vogels, oder den Fall eines Steins rc. verfolgte, die Tiefe des Abgrunds entdeckte; er hätte dann schon bis auf einen gewissen Grad dem Streben, welches uns gegen einen sich bewegenden Körper hinzieht, nachgegeben *).

„Das Streben zur Bewegung in einer bestimmten Richtung, welches aus der Aufmerksamkeit auf einen gewissen Gegenstand entspringt, hatte ich für die Hauptursache mehrerer Erscheinungen, welche man allgemein der Nachahmung zuschreibt; so ist in dem Falle, wo das Gesicht und selbst das Gehör unsere Gedanken auf eine gähnende Person leitet, die Muskelbewegung des Gähnens bei uns gewöhnlich die Folge. Ich könnte dasselbe von dem Lachen sagen; und dieses Beispiel bietet mehr, als irgend ein anderes ähnliches einen Umstand dar, welcher mir meine von diesen Erscheinungen gegebene Erklärung sehr zu unterstützen scheint: daß nämlich das Lachen, obgleich anfangs schwach, bei längerer Dauer, man verzeihe mir den Ausdruck, beschleunigt werden kann (ebenso, wie wir die Schwingungen des in der Hand gehaltenen Pendels unter Einwirkung des Sehens einen weitern Umfang annehmen sahen), und daß es, beschleunigt, bis zu Convulsionen sich steigern kann.

„Ich zweifle nicht, daß der Anblick gewisser Handlungen, welche auf unsere gebrechliche Maschine stark einzuwirken vermögen; daß eine besondere Belebung der Stimme und des Geberdenspiels bei diesen Handlungen, oder auch schon das einfache Vorlesen solcher Handlungen, manche Personen zu denselben Handlungen in Folge einer Neigung zur Bewegung anregt, welche sie demnach maschinenmäßig zu einem Act bestimmt, an den sie ohne einen, ihrem Willen fremden Umstand, nie gedacht haben, und zu welchem sie durch das, was man bei Thieren Instinct nennen kann, nie aufgefordert worden seyn würden.

„Ein großer Schauspieler ist derjenige, dessen Geberden und Mienenspiel der Gemüthsbewegung entsprechen, in welcher sich die von ihm auf der Bühne dargestellte Person befinden soll. Der Geschichtsmaler, welcher die Natur studirt hat, faßt die Stellung auf, welche die Originale der Personen, die er malt, haben mußten, als sie zu der von ihm auf der Leinwand dargestellten Handlung beitrugen. Ein großer Dichter ist derjenige, dessen Verse in den Zuhörern die, den von ihm befungenen Thatsachen entsprechenden Gemüthsbewegungen hervorrufen: so bewegt der Vortrag eines Stücks der Ilias den Alexander, nach seinen Waffen zu greifen.

„Zum Schluß der Thatsachen, welche mir als Belege meiner Beobachtungen zu dienen schienen, glaube ich noch eine Bemerkung machen zu müssen, welche schon gewissermaaßen mit in dem bereits Gesagten enthalten ist, aber doch vielleicht manchem Leser entgehen könnte; nämlich, daß diese Neigung zur Bewegung, in welcher ich die Hauptursache einer großen Anzahl unserer Handlungen sehe, nur so lange statt hat, als wir uns in einem gewissen Zustande befinden, welcher vollkommen das ist, was die Magnetiseurs das Dar anglauben nennen. Daß es einen solchen Zustand giebt, ist durch die Mittheilung meiner Versuche genügend dargethan; denn so lange ich die Bewegung des Pendels in meiner Hand für möglich hielt, fand sie auch richtig statt; nachdem ich aber die Ursache davon entdeckt hatte, war ich nicht im Stande, sie wieder hervorzubringen. Weil wir uns nicht immer in einem und demselben Zustande befinden, macht auch dieselbe Sache nicht immer den nämlichen Eindruck auf uns; so gähnen wir nicht immer, wenn ein Anderer gähnt; und das Lachen theilt sich ebenfalls nicht immer mit rc. Der große Redner, welcher in der zuhörenden Menge die Leidenschaft zu erregen sucht, die ihn selbst beseelt, geht nicht sogleich auf seinen Zweck ein; er fängt damit an, seine Zuhörer dazu vorzubereiten, und erst, nachdem er sich deren völlig bemeistert hat, bringt er den Effect machenden Beweisgrund vor, schleudert er seinen kräftigsten Blitz. Der große Dichter, der große Schriftsteller, bedienen sich durchaus desselben Kunstgriffs; sie bereiten den Leser auf einen zum Schluß aufzunehmenden Haupteindruck vor. Es giebt in dem Studium der Ursachen, welche die Handlungen der Menschen bestimmen, nichts Merkwürdigeres, als die Kenntniß der Mittel, welche der Kaufmann anwendet, um erst einen Käufer herbeizurufen, und dann dessen Aufmerksamkeit auf die Eigenschaften des Gegenstands, den er kaufen soll, zu leiten; als die Kunstgriffe zu wissen, welche der Taschenspieler anwendet, um eine ihm beliebige Karte aus einem Kartenspiel ziehen zu lassen, oder um die Aufmerksamkeit des Zuschauers auf irgend einen Gegenstand zu lenken, um sie von einem andern abzuziehen, ohne welches er durchaus nicht die Ueberraschung hervorbringen würde, welche der Hauptzweck seiner Kunst ist. Aus diesen Betrachtungen erhellt, daß die verschiedenartigsten Gewerbe ganz ähnliche, obgleich sehr mannichfaltige Mittel anwenden, um einen und denselben Zweck zu erlangen, d. h., sich anfangs der Aufmerksamkeit des Menschen zu bemächtigen, um dann auf ihn eine bestimmte Wirkung hervorzubringen.

„Meine Bemerkungen greifen auch, wie ich glaube, in die Geschichte der Seelenfähigkeiten der Thiere ein; und

*) Vielleicht findet bei der Steckranheit etwas Aehnliches statt.

Digitized by Google

manche ihrer Handlungen, welche man dem Instinct zugeschrieben hat, gehören wahrscheinlich in die Classe derjenigen, von denen ich gesprochen habe. Besonders möchte es wohl, meines Bedünkens, interessant seyn, in dieser Beziehung bei den in Heerden lebenden Thieren, den Einfluß des Herrn auf die Thiere zu erforschen. Werfen endlich die von mir angeführten Thatsachen nicht auch einiges Licht auf die Ursache der Bezauberung (fascination), welche ein Thier durch ein anderes erfährt?

„Ich hatte meine Bemerkungen eben auch für geeignet, die Aufmerksamkeit derjenigen Physiologen zu fesseln, welche, wie Hr. Flourens, die Bewegungen, welche nach Abtragung bestimmter Theile des Nervensystems bei Thieren stattfinden, zu einem Gegenstand ihres besondern Studiums gemacht haben; es wäre mir wichtig, den Einfluß zu kennen, den die Entfernung irgend eines von diesen Theilen auf die Hervorbringung der Erscheinungen haben könnte, welche den Gegenstand dieses Briefes ausmachen."

„Dies, liebster Freund, sind die Gegenstände, welche Sie für merkwürdig genug hielten, um Personen zu interessiren, welche so, wie wir, glauben, daß der in der Psychologie befolgte Weg gerade der ist, wie ihn die Männer, denen die Naturwissenschaften ihre Fortschritte verdanken, vorgezeichnet haben, und welche mit uns einer Meinung sind, daß es für denjenigen, welcher die großen Wahrheiten der Physik und Mathematik kennt, nichts positiv Metaphysisches gebe. Das Studium der Seelenkräfte des Menschen ist unveründerlich nicht allein mit der Kenntniß der Mittel verknüpft, deren er sich bedient hat, jeden der besondern Zweige der eben genannten Wissenschaften zu gründen, sondern es greift auch in die Kenntnisse von den Seelenfähigkeiten der Thiere ein. Ehe man ein allgemeines System der Philosophie entwirft, muß man eine möglichst große Anzahl von Gruppen analoger Thatsachen gesammelt haben, und außerdem müssen auch die Thatsachen jeder Gruppe vorgängig durch besonderes Studium begründet seyn."

Empfangen Sie, wertester Freund ꝛc. Chevreul.

Ueber gewisse durch chemische und andere Agentien bewirkte Veränderungen der Farbe in der choroidea auskleidenden Haut des Auges

hat G. H. Fielding, Curator der vergleichenden Anatomie in der Hull Literary and Philosophical Society, den Herausgebern des London and Edinburgh Philosophical Magazine August 1833 eine Mittheilung gemacht. Er hatte früher folgende Behauptung aufgestellt. „Es ist möglich, durch chemische Agentien (welche nach Bichat nicht die geringste Wirkung auf das Pigment des Auges ausüben) diese Farben nach Belieben zu vernichten und wiederherzustellen. Man nehme einen Durchschnitt eines Thierauges, worin die Farben lebhaft sind, und tauche sie in irgend eine diluirte Säure (Salpeter-, Salz- oder Schwefel-Säure), so wird man bemerken, daß die Farben alsobald zu verbleichen anfangen; dann tauche man das Stück Auge in kaltes Wasser, und wenn man es herausnimmt, wird man finden, daß die Farben verschwunden sind; nun tauche man es wieder in die Säure, so werden die Farben wie auf einen Zauberschlag wieder erscheinen: man tauche sie wieder in Wasser, und sie werden wieder verschwinden; und so fort nach Belieben. Dieselbe Wirkung wird durch Ammonium hervorgebracht. Mit einem Pigment könnte dieß nicht geschehen, und meine Ansicht ist, daß diese schönen Farben von der Dicke und Disposition der dünnen Lamellen abhängen, aus welchen (wie ich durch Zergliederung nachweisen kann) diese Membran zusammengesetzt ist. Die Ursache des Verschwindens und Wiedererscheinens der Farben durch chemische Einwirkung halte ich für die bloße Wirkung von Wärme und Kälte auf diese dünnen Lamellen, wodurch eine abwechselnde Expansion und Contraction zuwege gebracht werden."

Hierauf hatte nun Sir David Brewster die Frage aufgeworfen: „Sind nicht diese Farbenveränderungen mit mehr Wahrscheinlichkeit auf die Textur-Veränderungen zu beziehen, welche auf eine so zart organisirte Structur durch Anwendung chemischer Agentien hervorgebracht wird?"

Hr. Fielding erwidert darauf: Wenn ich nachweisen kann, daß diese Veränderungen hervorgebracht werden können, ohne Anwendung von chemischen Agentien, so wird das hinreichen, dem (von Sir David Brewster gemachten) Einwurfe genügend zu antworten und meine eigene Behauptung zu befestigen.

Zuvörderst muß ich gelten machen, daß, wenn durch irgend eines der von mir genannten Mittel, wie die Textur eines organisirten Theiles verändert hätten, wir ihn nicht wahrscheinlich in seinen ersten Zustand hätten zurückversetzen können; und wenn also die Farbe einmal beseitigt worden wäre, weil eine wirkliche Alteration in der Textur chemisch bewirkt worden, so würde sie auch beseitigt geblieben seyn. Aber um meine Ansicht zu beweisen, daß die in dem Experiment erwähnten sonderbaren Erscheinungen das einfache Resultat der Veränderungen sind, welche in der wirklichen Dicke der Membran, durch abwechselnde Expansion und Contraction, von der durch Säure und Wasser abwechselnd hervorgebrachten Wärme und Kälte bewirkt werden, und nicht von einer chemischen Einwirkung auf die Textur der Membran, dazu wird folgendes Experiment hinreichen.

Man löse die choroidea eines Thierauges sorgfältig von der sclerotica ab, entferne die Feuchtigkeiten und die retina und wasche alles Pigment mittels eines Pinsels und Wasser ab. Dann hänge man die choroidea in einen Luftzug, um sie zu trocknen. Man beobachte sorgfältig die Natur der glänzenden Farben der schillernden Membran an der innern Oberfläche, wenn sie feucht ist. So wie alles durchaus trocken ist, untersuche man sie von neuem und man wird finden, daß alle Farben verschwunden sind. Man tauche nun die zusammengefaltene Membran in Wasser (oder, um schneller zum Ziele zu kommen, in warmes Wasser) und so wie die Theile sich allmälig wieder ausbreiten, wird man finden, daß die Farben wieder so schön erscheinen, wie je. Dies kann man, so oft man will, mit demselben Erfolg wiederholen.

In der choroidea eines Schafs, welche Hr. Fielding sorafam mit Zinnober injicirt hatte, war die Wirkung dieses Experiments höchst schön. Die ursprüngliche Farbe der schillernden Membran war dunkelblau, aber wenn sie getrocknet war, so war die rothe Injection allein sichtbar. Mit ein wenig Gewandtheit gelang es ihm, es unter das Mikroscop zu bringen, um den wirklichen Proceß der Veränderung zu beobachten. Die blaue Oberfläche zog sich wie eine Wolke über die rothe Injection und nahm allmälig an Stärke zu, bis die Injection vollkommen dadurch verdunkelt war.

Miscellen.

Von den Schlingpflanzen sind zwei ganz besonders merkwürdig. Die Coaze (so sie schon einen sostematischen Namen erhalten, ist uns nicht bekannt) in Chile steigt, wenn sie den Gipfel eines Baums erreicht hat, wieder zu dem Boden herab, ergreift einen andern Baumstamm, klettert zu dessen Gipfel hinauf, und geht so von Baum zu Baum: man hat sie so auf 600 Fuß fortgehen sehen. Wegen ihrer Zähigkeit und Biegsamkeit hat man sie zu Saiten und andern Zwecken verwendet. Etwas Aehnliches beschreibt Oberst Welsh in Indien. „Es ist, sagt er, eine Kletterpflanze hier, welche sich um mehrere der größten Bäume und in den verschiedenartigsten phantastischen For-

Digitized by Google

men herum windet; wie sie aber von einem Baum zum andern gelangt, habe ich nicht herausbringen können. Sie ist gewöhnlich von der Dicke eines Mannsarms, maaß aber an der Basis an 50 Zoll Durchmesser. Die Eingebornen nennen sie Schikk (sic-kay). Die Blätter sind klein und zart, und die kleinen Zweige mit Dornen wie Fischhaken bedeckt. Es klingt seltsam, aber wir fanden auch einige hohe Bäume derselben Gattung, während diese Art eine völlige Schlingpflanze war."

Ein sehr intenses homogenes Licht, welches für manche optische Experimente bis jetzt immer sehr wünschenswerth war, bereitet Herr Talbot, indem er ein Stück gewöhnliches Salz auf den Docht einer Spirituslampe legt, und einen Strom von Sauerstoffgas darauf leitet. Das dadurch erhaltene Licht ist vollkommen homogen und von ungemeinem Glanz. Bedient man sich statt des gewöhnlichen Salzes der verschiedenen Salze von Strontian, Baryt u. s. w., so erhält man die bekannten gefärbten Flammen, wie sie diesen einzelnen Substanzen eigenthümlich sind, mit bei weitem größerer Pracht, als auf irgend eine andre Weise. (London and Edinburgh Philosophical Magazine, July 1833.)

Nekrolog. — Der verdienste Professor der Naturwissenschaften an der Cantonschule zu Aarau, Dr. Rudolph Meyer, ist am 6. Nov. daselbst verstorben.

Heilkunde.

Ueber die (ungenügende) blutstillende Kraft des Binelli'schen Wassers und des Kreosots.

Von C. G. T. Simon.

Blutungen können, ohne Hinzuthun der Kunst, von selbst stehen: 1stens durch Zurückziehung der Gefäße in ihre Zellscheide, 2tens durch Verengerung ihres Lichtes, 3tens durch Coagulation des Blutes, 4tens durch Veränderungen, welche durch Entzündungen herbeigeführt sind. Bei der Beurtheilung der Vorgänge zur Blutstillung müssen diese vier Momente auf gleiche Weise im Auge behalten werden. Eben so treffen verschiedene Vorgänge zusammen, wenn Blutungen aus eingestochenen oder angeschnittenen oder endlich aus abgerissenen Arterien von selbst gestillt werden müssen. Da über diese beiden Vorgänge erst vor Kurzem in den Notizen No. 810. (No. 18. des XXXVII. Bds. S. 284.) nach Nathan R. Smith (Surgical anatomy of the arteries. Baltimore 1832.) ausführlich die Rede war, und auch die hier einschlagenden Beobachtungen von Manec (Traité de la ligature des artères) in den chirurgischen Kupfertafeln (59. Heft, Taf. CCCI. u. CCCII.) zugänglich gemacht sind, so können wir diese Vorgänge hier übergehen.

Die verschiedenen Blutstillungsmetheden beruhen nun darauf, daß diese heilsamen Naturbestrebungen von dem Arzte auf verschiedene Weise nachgeahmt werden, daher hat man entweder die Compressiren oder die Verstopfung der Wunde durch ein äußeres Coagulum, durch ein Klebemittel, durch Brandschorfe, durch Torsion des Gefäßes und durch Ligatur angewendet. Außerdem giebt es aber noch eine Classe chemischer und dynamischer Heilmittel zu demselben Zwecke, welche unter dem Namen der styptischen Mittel bekannt sind, unter denen besonders die Kälte, in Form des Eises oder kalten Wassers angewendet, die meisten Säuren, die Mittelsalze mit vorherrschender Säure, Weingeist und die gerbestoffhaltigen Mittel in Anwendung kommen. Die Wirkungsweise dieser Heilmittel pflegt auf folgende Weise erklärt zu werden:

1) Der Blutandrang nach den verletzten Theilen soll durch sie abgehalten werden, so daß der aus den durchschnittenen Gefäßen hervortretende Strom vermindert wird; dieß soll die Hauptwirkung der Kälte seyn.

2) Sie regen die Contractilität der Gefäßwände und benachbarten Theile auf, und vermindern dadurch den Längen- und Queerdurchmesser der Arterie.

3) Mehrere der genannten Heilmittel veranlassen ohne Zweifel auch durch chemische Kraft, z. B., durch Entziehung des Wassers, eine Zusammenrunzelung der organischen Theile.

4) Mehrere derselben tragen ohne Zweifel zur raschern Coagulation des Blutes bei, obgleich S. Cooper dieß für eine verkehrte Meinung ausgiebt. Viele Mittel wirken, wie bekannt, auf eine Coagulation des Eiweißstoffs, andere dagegen beschleunigen vielleicht die Coagulation des in dem Blute aufgelösten Faserstoffes. Obgleich aber über diese Stoffe und ihre styptische Kraft von Thomson, Wilson Hastings, Kaltenbrunner, Wedemeyer, Koch und Andern viele Versuche angestellt worden sind, so sind doch dadurch die Veränderungen, welche diese Stoffe in den Gefäßen selbst hervorbringen, keineswegs vollkommen erklärt, zumal da die einzelnen Versuche dieser Männer sich häufig unter einander widersprochen hatten. Dieß ist nun der Grund, warum man auch bis jetzt eine genügende Classification der styptischen Mittel nicht aufstellen kann.

Was die äußeren styptica betrifft, so ist es bekannt, daß sie bis jetzt bloß die Blutung aus kleinern Gefäßen, und aus dem Parenchym zu stillen im Stande waren, bei größern Gefäßen aber nicht genügen: aber selbst bei solchen Blutungen sind sie nicht ohne allen Nachtheil, da sie meistens als ein stärkerer Reiz nicht allein Schmerz und Entzündung, sondern bisweilen sogar, wenn zugleich Druck mit angewendet wird, Brand bedingen.

Da nun aber Blutungen vorkommen, welche schwer zu stillen sind und die Anwendung der Ligatur nicht gestatten, z. B., die Blutungen aus einigen Höhlen (z. B. des Uterus), die reichlichen parenchymatösen Blutungen, die bei Durchsägung der Knochen, oder bei Zerreißung der arteria maxillaris eintretenden, bei welchen bisweilen bloß das Glüheisen retten kann, welches nicht allein sehr schmerzhaft, sondern auch zerstörend und die Heilung verzögernd ist: so haben die Aerzte fortwährend nach Mitteln gesucht, durch welche auch die Blutungen aus größern Gefäßen leicht, sicher und ohne schädliche Nebenwirkungen zum Stehen gebracht werden könnten. Zu diesem Zwecke sind im Laufe der Zeiten viele verschiedene Mittel vorgeschlagen worden. Neuerdings geschah dieß mit dem Binelli'schen Wasser und dem Kreosot, über welche daher hier neue vergleichende Versuche angestellt worden sind.

Digitized by Google

Das Binelli'sche Wasser (Aq. *Binelli s.* Aq. balsamica arterialis), ein durchsichtiges, salzloses, kaum schmeckendes und empyreumatisch riechendes Wasser, wurde von Fidelis Binelli zuerst gepriesen, und nachdem in Turin und Neapel günstige Versuche damit angestellt worden waren, verkauft. Dreißig Jahre nachher, im Jahre 1827, starb Binelli, und sein Geheimniß ging auf Guyton Pirondi und Andreas Ferrara über, welche nach neuen, in Neapel angestellten, günstigen Versuchen im Jahre 1829 wiederum die Erlaubniß erhielten, dieses Wasser zu verkaufen. In Deutschland wurden mit diesem Wasser zuerst durch von Graefe Versuche angestellt (Jahresbericht von v. Graefe für 1831), welche anfangs sehr günstig, später, abwechselnd, bald günstig, bald nicht günstig ausfielen, so daß Graefe selbst aufforderte, neue Versuche darüber anzustellen. Versuche, welche Dieffenbach mit diesem Wasser anstellte, fielen so ungenügend aus, daß er dem Aq. Binelli geringere septische Kraft, als dem kalten Brunnenwasser, zugesteht.

Um bei so schwankenden Resultaten zu einem bestimmten Urtheil kommen zu können, unternahm nun der Verfasser vergleichende Versuche mit der Aq. Binelli und dem kalten Wasser, wobei sorgfältig darauf geachtet wurde, daß die Umstände bei beiden Mitteln immer vollkommen gleich seyen, und daß das Mittel nicht vermittelst Druck anzuwendet, sondern bloß entweder aufgegossen, oder in damit benetzter Charpie leicht aufgelegt wurde. Ohne daß wir diese Versuche hier einzeln aufführen, möge folgleich das Ergebniß derselben angeführt werden.

Es ging aus diesen Experimenten, deren 6 mit Aq. Binelli, 6 mit Wasser an Hunden und Kaninchen angestellt wurden, hervor, daß in vielen Fällen die Blutung durch Aq. Bin. gestillt werde, daß aber das kalte Wasser in gleicher Zeit die gleiche Wirkung hervorbringe. Die Blutungen, welche dem kalten Wasser nicht wichen, z. B., die aus dem Knorpeltheile der Nase, wurden eben so wenig durch Aq. Bin gestillt. Die Aq. Bin übte auf das aus den Gefäßen hervorfließende Blut keinen Einfluß aus, wenigstens war nicht die geringste Veränderung in demselben zu bemerken; auch zeigten Experimente mit aus der Vene gelassenem Blute, daß die Gerinnung durch die Aq. Bin nicht beschleunigt werde. Auf die Wunde des verletzten Gefäßes schien die Aq. Bin. ebenfalls keine besondere Wirkung zu haben; zwar wurde der Ausfluß des Blutes durch wiederholtes Aufgießen der Aq. Bin. gemindert, ein Gleiches geschah aber auch bei'm Aufgießen von kaltem Wasser, so daß man annehmen kann, es sey bloß ein Erfolg der Einwirkung der niedrigern Temperatur. Wenn auch vielleicht das Empyreuma in der Aq. Bin. die Gefäßwände etwas stärker reizen sollte, als das kalte Wasser, so ist nach den Experimenten der Unterschied nur sehr gering. Die Blutstillung bei den gemachten Experimenten schien besonders davon abzuhängen, daß durch den Blutverlust die Kraft des Kreislaufs vermindert, die Gerinnung des Blutes dagegen erleichtert wird. Eine plötzliche Einwirkung auf die Thätigkeit der Gefäße und Nerven wurde nirgends bemerkbar.

Zwar sind nun Experimente an Thieren für den Erfolg bei Menschen nicht absolut beweisend, dagegen ist demnach wohl kein Zweifel, daß die Aq. Bin Menschen nicht mehr nütze, als Thieren, ja, im Gegentheil, es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Einwirkung dieses Mittels bei Menschen noch geringer sey, als bei Hunden, bei welchen die Thätigkeit des Herzens verhältnißmäßig geringer, das Blut aber zur Coagulation geneigter, ist als bei den Menschen, so daß bei letztern die Blutstillung schwerer zu Stande kommen muß, als bei ersteren. Ueberdieß hat auch John Davy (Edinb. med. and surg. Journal July 1833) im Jahre 1831 in dem Militairspital zu Malta Versuche an Menschen mit der Aq. Bin. angestellt, nach welchen die blutstillende Kraft desselben selbst für die leichtesten Blutungen zu gering war. Die frühern günstigen Resultate, welche Andre erhielten, erklären sich wohl dadurch, daß dabei Blutungen aus gequetschten Wunden, die von selbst leicht stehen, zum Versuch gewählt wurden, oder das Mittel vermittelst Aufdrückens von Charpiebäuschchen angewandt wurde, wobei alsdann mehr der Druck als die Aq. Bin. wirkte.

Graefe's Meinung, daß dieser schwankende Erfolg von einer ungleichen Bereitungsweise des Mittels herrühren möge, erhält dadurch noch mehr Wahrscheinlichkeit, daß die verschiedenen Fläschchen, in denen man dasselbe aus Italien erhält, eine Flüssigkeit von verschiedener Durchsichtigkeit enthalten. Bei Versuchen gab übrigens das klare und das mit Flocken gemischte Wasser ganz gleiche Resultate.

Wenn nun aber wirklich eine Verschiedenheit der Bereitung als Grund der schwankenden Resultate annimmt, so käme es darauf an, zu entdecken, worin das wirksame Princip der Aq. Bin. enthalten sey. Chemische Analysen haben hierüber keinen Aufschluß gegeben; doch sprachen Schweigger-Seidel und Graefe die Vermuthung aus, daß wohl ein Hauptbestandtheil desselben das Kreosot sey, jener merkwürdige Stoff, den Reichenbach aus dem Holzessig dargestellt hat. Diese Vermuthung wird zwar dadurch nicht sehr glaublich gemacht, daß das Kreosot Eiweiß niederschlägt, während dies die Aq. Bin. nicht thut; dennoch könnte dieser Unterschied auf irgend einem Nebenumstande beruhen und es war daher nicht unpassend, vergleichende Versuche auch mit dem Kreosot anzustellen. Zu diesem Ende wurden mit Kreosot, welches Reichenbach selbst bereitet und nach Berlin geschickt hatte, Versuche sowohl an gelassenem Blute als an blutenden Wunden gemacht, welche wir hier näher mittheilen wollen.

1) Einigen Drachmen Blutserum von einem Schafe wurde etwas Kreosot beigemischt, es schlugen sich sogleich Flocken von coagulirtem Eiweißstoff nieder, welche sich vermehrten, indem man durch Umrühren den Kreosot inniger mit dem Serum vermischte.

2) Kreosotwasser auf Blutserum eines Schafes aufgegossen, schlug nach einem längern Zeitraume nicht weniger Eiweißstoff nieder.

3) Einigen Drachmen Schafsblut, dem der Faserstoff entzogen worden war, wurden gegen 15 Tropfen Kreosot zugesetzt. Sogleich kamen da, wo das Kreosot dem Blute bei-

Digitized by Google

gemischt wurde, fadenförmige grau röthliche Coagula zum Vorschein, welche sich vermehrten, so oft durch leichtes Schütteln des Gefäßes neue Blutttheile mit dem Kreosot in Berührung kamen. Nach einiger Zeit war sämmtliches Blut geronnen; das Coagulum aber zeigte nicht die gewöhnliche Cohärenz, sondern hatte eine breiartige Consistenz. Es ließ sich etwas röthliches Serum aus demselben ausdrücken.

4) In Schaafsblut, welchem der Faserstoff entzogen war, wurde durch Hinzugießen von Kreosot das Eiweiß niedergeschlagen.

5) Das Kreosotwasser gab, jedoch in geringerer Menge, unter gleichen Umständen ebenfalls einen Niederschlag.

6) In frisch aus der Vene gelassenem Blute, zu welchem Kreosot zugesetzt wurde, bildeten sich sogleich graurothe Faden, wie bei dem Versuch 3, deren Menge durch Umrühren des Kreosots vermehrt wurde.

7) Dasselbe geschah, wenn eine durch Gummi mimosae bereitete Kreosotemulsion zugesetzt wurde, und wenn die Menge der zugesetzten Emulsion nicht zu gering war, so verwandelte sich bald sämmtliches Blut in einen röthlichen Brei, auf welchem bloß etwas weniges Serum schwamm. Menschen- und Thierblut verhielt sich in dieser Beziehung gleich.

8) Kreosotwasser zu frischem Blut hinzugesetzt, bewirkte keinen deutlichen Niederschlag des Eiweißes. Die Bildung des Blutkuchens geschah in gleicher Zeit und auf gleiche Weise, es mochte Kreosotwasser hinzugesetzt seyn oder nicht.

Hieraus geht hervor, daß das Eiweiß des Blutes durch Kreosot rascher coagulirt, was auch Reichenbach angegeben hat.

Ob der nach J. Müller in dem Blut aufgelöst vorhandene Faserstoff durch Kreosot rascher gerinnt, ist bis jetzt noch nicht erforscht.

Die mit dem Kreosot an verwundeten Gefäßen und lebenden Theilen angestellten Versuche haben folgende Resultate gegeben: Am auffallendsten ist der große Unterschied der Einwirkung des Kreosots auf die thierische Faser in einer Wunde und auf die Vene, wenn es in dieselbe eingespritzt ist. Wird verdünntes Kreosot an einen Muskel gebracht, so zerstört es wie ein Aetzmittel die oberflächlichen Schichten desselben; werden aber zehn Tropfen auf gleiche Weise verdünnten Kreosots in die Cruralvene eines Kaninchens eingespritzt, so bedingen sie gar keine bemerkbaren Erscheinungen. Diese Verschiedenheit ließe sich vielleicht bloß dadurch erklären, daß das Kreosot, wenn es auf die Muskeln gebracht wird, mit den Bestandtheilen dieser sich chemisch verbindet und so eine Zerstörung veranlaßt, während es, in die Venen eingespritzt, sogleich mit den Bestandtheilen des Blutes, zu denen es, wie der rasche Niederschlag des Eiweißes beweist, sehr große Verwandschaft hat, sich verbindet, bevor es noch auf die Gefäßwände übend einwirken kann.

Was aber die styptische Kraft desselben betrifft, so sehen wir, daß die Coagulation des Eiweißes des Blutes, welche in der Wunde stattfindet, von geringem Belang ist, da dadurch ein breiartiges nicht festes Coagulum zu Stande kömmt; welches durch den Andrang des Blutes leicht beseitigt werden kann. Diese geringe Wirksamkeit zeigte sich auch bei den Experimenten an Thieren; in dem ersten Fall, in welchem reines Kreosot und Kreosotwasser aufgegossen wurden, hörte die Blutung nicht auf; in zwei andern Fällen stand zwar eine Blutung aus der Art. cruralis, jedoch ganz auf dieselbe Weise und nicht schneller, als dieß bei einem vergleichenden Versuch mit reinem Wasser geschah. Eine besondere styptische Kraft ist dem Kreosot daher nicht zuzuschreiben, wenigstens nicht mehr als allen übrigen styptischen Mitteln, welche eine Gerinnung des Eiweißes bewirken und durch ihren Reiz eine Contraction der Gefäßwände veranlassen. Auf der andern Seite aber hat das Kreosot eben so viele und selbst bedeutendere ungünstige Nebenwirkungen als die übrigen styptica; denn selbst verdünnt und in Schleim eingehüllt, zeigt es die Wunden beträchtlich und bringt das Zellgewebe, mit welchem es in Berührung kommt, zum Absterben und verzögert dadurch die Heilung der Wunde sehr bedeutend, ja bei zartern Theilen wird es deswegen gar nicht anwendbar seyn.

Aus sämmtlichen Versuchen geht demnach hervor, daß das Kreosot zur Blutstillung nicht passend und die Aq. *Bin.* zu demselben Zweck höchst unsicher sey. (De aquae *Binelli* et *Kreosoti* virtute styptica. Dissertatio inauguralis. Auctore *C. G. Th. Simon*. Berolini Septembr. 1833.)

Ueber Wiederanheilung zweier von den Fingern gänzlich getrennten Gelenke

hat der Hr. Wund- und Hebarzt Schopper in Kingen folgende merkwürdige Beobachtung dem Hrn. Licentiat Oesterken in Kirchheim u. T. gemeldet und Letzterer in dem Med. Correspondenzblatte des Würtembergischen ärztlichen Vereins mitgetheilt:

„Schuhlehrer Schlichter in Unterboihingen, Oberamts Nürtingen, siebenundzwanzig Jahre alt, etwas hager und dreicht aussehend, jedoch gesund, hatte am 14. Juni 1828 Nachmittags zwei Uhr das Unglück, sich in einer von seinem Wohnhaus entfernt stehenden Scheune mit einer zum Abrunden eines Stückchen Holzes gebrauchten scharfen Holzhacke, welche sich während des Hiebs im Heft einwärts drehte, das vordere Glied des Ring- und Ohrfingers der linken Hand abzuhauen, so daß dieselben vom Block in die auf dem Boden befindlichen Späne fielen.“

„Als ich nach anderthalb Stunden bei dem Verwundeten ankam, fand ich bei der Untersuchung, daß der Hieb in etwas schiefer Richtung, eine bis anderthalb Linien von dem dritten Gelenk beider Finger entfernt, durchgegangen war.“

„Die Blutung, welche nach Angabe des Verwundeten und seiner Umgebung bedeutend gewesen seyn soll, war bereits durch langes Halten der Fingerstumpen in kalten Essig gestillt.“

„In der Möglichkeit der Wiedervereinigung getrennter Theile denkend, ließ ich mir die abgehauenen Stücke, welche inzwischen von Kindern zur Schauder erregenden Schau im Dorf herumgetragen, auf Befehl ihrer Aeltern aber wieder an den vorigen Ort zurückgebracht worden waren, herbeibringen.“

„Daß solche bereits ganz kalt und bleich gewesen sind, läßt sich wohl denken.“

„Nachdem ich dieselben von Sand, Sägmehl u. s. w. mittelst Waschens mit rothem kaltem Wein gereinigt hatte, setzte ich sie möglichst genau auf die Stumpen der Finger auf und suchte sie durch Anlegung von Heftpflasterstreifen in ihrer Lage zu erhalten.“

Digitized by Google

„Ueber den Verband ließ ich einen mit kaltem Brunnenwasser befeuchteten Schwamm legen und da sich der Kranke hiebei gut befand und die Nacht über ruhig und meist schlafend zubrachte, auch am folgenden Morgen nur über geringe Schmerzen in den Fingern klagte, so wurden in den ersten vierundzwanzig Stunden diese Ueberschläge öfters erneuert, nunmehr aber ungefähr eben so lang solche von kaltem Wein gemacht. Es stellte sich nur ein geringes Wundfieber ein, wobei sich die Schmerzen nicht vermehrten. Der Kranke hielt sich vier Tage lang im Bette auf und transpirirte anhaltend und stark."

„Am vierten Tage empfand derselbe einiges Reißen in den angesetzten Theilen, welches sich am sechsten Tage bis zum empfindlichen Schmerz verstärkte, daher ich an diesem Tage auf dringendes Begehren des Kranken an einem der Finger mit größerer Vorsicht und Schonung den Verband abnahm und zu des Kranken und meiner großen Freude die getrennten Theile schon etwas anklebend und die Hautränder ein wenig eiternd fand. Dieß bestimmte mich, den zweiten Finger erst am achten Tage zu verbinden, wobei sich die nämlichen beruhigenden Erscheinungen zeigten."

„Ueber die frisch angebrachten Heftpflasterstreifen wurde Charpie gelegt und der Verband am zehnten Tage mit Vermeidung jeder Erschütterung erneuert. Hiebei äußerte der Kranke schon ein deutliches Gefühl in den Fingerspitzen und es ließ sich unter den abgestorbenen allgemeinen Bedeckungen die gewünschte Vereinigung der Wundflächen wahrnehmen. Nach Verfluß von vierzehn Tagen empfand der Kranke auch wieder etwas Wärme in den erwähnten Gliedern."

„Von nun an bis zum einundzwanzigsten Tage legte ich jeden zweiten Tag einen frischen Verband an, wobei die Heilung immer bessere Fortschritte zeigte, die allgemeinen Bedeckungen sammt den Nägeln sich abzulösen anfingen und die vollständige Vereinigung der getrennten Theile so rasch und schön vor sich ging, daß am achtundzwanzigsten Tage nur noch geringe Spuren von der Statt gehabten Trennung zu sehen waren. Die völlige Abschuppung der Haut und Nägel aber verzögerte sich bis zum zweiunddreißigsten Tage."

„In den Fingergelenken hat sich die natürliche Wärme, Empfindung und Gelenkigkeit nach und nach wieder so eingefunden, daß Schlichter seine Finger nach der neunten Woche zu jeder Verrichtung, z. B., auch zum Violin- und Clavierspielen, wieder gebrauchen konnte."

Hr. Stc. Oesterlen fügt hinzu:

„Für das factisch Richtige dieser ohnedin in dem Dorfe Unterboyhingen allgemein bekannten Geschichte, kann ich (Einsender derselben) mich um so mehr verbürgen, als ich gerade zu der Zeit, als Wundarzt Schopper den Kranken zum drittenmal verband, ärztliche Verrichtungen in diesem Orte, und hiebei diesen Verband anzuwohnen Gelegenheit hatte, mir auch Schullehrer Schlichter im Monat April gegenwärtigen Jahres einen, dem vorstehenden gleichlautenden mündlichen Bericht über diesen Vorfall erstattete, ohne zu wissen, daß ich schon seit längerer Zeit im Besitz eines solchen von Schopper sey."

„Die zum Zweck dieser Bekanntmachung kürzlich von mir wiederholt genau besichtigten zwei Finger sind ungefähr anderthalb bis zwei Linien kürzer und ihre Spitzen etwas stumpfer, als die denselben entsprechenden Finger der rechten Hand, übrigens von natürlicher Dicke, Farbe und Wärme. Die neu erzeugten Nägel sind wie von beiden Seiten etwas zusammengedrückt, daher schmäler und gewölbter, und beide, vornehmlich aber derjenige des Ubrigens, an welch letzterem sich vom dritten Gelenk während der Heilung ein kleiner Knochensplitter abgelöst hatte, etwas klauenförmig nach vorne gebogen. An dem Ringfinger ist gar keine Narbe und an der untern Fläche des Obrfingers nur ein, mit bloßem Auge kaum sichtbares fadenförmiges Streifchen in schiefer Richtung zu bemerken."

Beide Finger sind vollkommen gelenkig, und wenn schon etwas schwächer, doch — wie schon oben erwähnt — zu allen Verrichtungen brauchbar. Bei Witterungsveränderung fühlt Schlichter zuweilen auf kurze Zeit einiges Reißen in denselben.

Miscellen.

Ueber die Wirkung eines Gaumenobturators von verschiedenen Metallen haben die Hrn. Rauche und Moncourier eine interessante Erfahrung bei einer Dame gemacht, welche einen so großen Gaumenspalt hatte, daß die Speisen in die Nase drangen. Ein Zahnarzt verfertigte einen völlig passenden Obturator, welcher dem Uebel abhalf, aber eine sonderbare Empfindung veranlaßte: nämlich einen metallischen Geschmack und eine leichte Betäubung der Zähne, gleichwie bei der Einwirkung einer galvanischen Säule. Da man bemerkte, daß jene Empfindung dadurch veranlaßt werde, daß ungleiche Metalle zu Verfertigung des Obturators verwendet seyen, so ließen die Hrn. R. und M. zwei zusammengelöthete Zink- und Kupferscheiben in den Mund nehmen, und es erhob sich, daß die hervorgebrachte Empfindung der durch den Obturator verursachten ähnlich, nur stärker war. Der Dentist mußte nun einen Obturator bloß von Platina machen (der vorige war von Platina und Gold), und von diesem neuen Obturator wurde jene Empfindung nicht mehr veranlaßt.

Eine neue Art von Mastdarmbougies, von dem Apotheker Poleman auf dem Boraebirge der guten Hoffnung erfunden und verfertigt, wird von Dr. John Murray dahselbst in einem Schreiben an den Generaldirector des Armee-Medicinalwesens Sir James M'Gregor sehr empfohlen. Diese Bougies gegen Mastdarm-Verengungen werden aus der sichen Haut des Hippopotamus verfertigt und können, wenn man es wünscht, auch catheterartig hohl bereitet werden. Ihre Vorzüge bestehen in ihrer Biegsamkeit und Elasticität, welche auf das Mannigfaltigste modificirt werden kann, und darin, daß sie nicht brechen oder durch den Gebrauch verdorben werden können. Dr. Murray fand in einem besonders schweren Falle die Vorzüge dieser Hippopotamushaut-Bougies so groß, daß er die Erfindung derselben für sehr werthvoll hält und eben deßhalb sie zur öffentlichen Kunde gebracht hat. — Auch Urethra-Bougies, von jeder Stärke, können aus demselben Material verfertigt werden.

Das in Ostindien gebräuchliche Verfahren, Kinder durch auf den Kopf fließendes Wasser einzuschläfern, wird auch in Pen and Pencil Sketches from the Journal of a Tour in India. By Capitain Mundy. London 1832. Vol. I. p. 244. wieder beschrieben: „Das Kind, dessen Alter ein oder zwei Jahre seyn mochte, wurde von der Mutter in seiner Bettstelle an einen grünen Abhang gesetzt, längs dessen oberem Ende ein kleiner Quellbach lief. Ein Stück Baumrinde, welches durch die Flechtwand des Bachs durchgesteckt war, leitete einen dünnen Strom des Wassers ab, welcher von der Höhe eines halben Fußes auf den Obertheil des Kopfes des Kindes herabfiel. Es war in tiefem Schlafe, als ich von dem Verfahren Zeuge war. Die Eingeborenen glauben, daß es die Constitution sehr stärke.

Bibliographische Neuigkeiten.

Outlines of Botany. By *G. T. Burnett*, Professor of Botany in Kings College etc. London 1833. 8. (Die bis jetzt erschienenen Hefte sind mit vielen Holzschnitten erläutert.)

A compendious History of Small-Pox with an account of a Mode of Local Treatment which prevents the seaming or scarring of the Skin and the occurrence of that aggravation of symptoms in the advanced stages of the disease, hitherto denominated secondary fever. By *Henry George*. London 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 832. (Nro. 18. des XXXVIII. Bandes.) November 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Bildung des Vogel-Embryo.

Von den Herren Coste*) und Delpech.

(Im Auszuge).

„Durch Beobachtung war die Existenz eines in der Masse des Gelben des Eies freiliegenden Bläschens nachgewiesen worden; aber diejenigen Beobachter hatten nicht bemerkt, daß sich bei der Befruchtung dieses Bläschen loslö'te, und sich an eine Stelle des Dotters ansetzte, um dort der Sitz aller darauf folgenden Erscheinungen zu werden.

Sie hatten nicht gesehen, noch mit der aus der Ueberzeugung hervorgehenden Bestimmtheit auseinandergesetzt, daß dieses Bläschen unverzüglich von einer Pseudomembran umgeben wird, welche derjenigen ganz analog ist, womit sich die Wunden und entzündeten Oberflächen bedecken; daß der Stoff zu dieser Pseudomembran offenbar von der Masse des Dotters gebildet ist, welche mit der Serosität des Eiweißes sich mischt, und vermittelst einer durch diese Verdünnung begünstigten Anordnung fest wird, indem sich eine Art von Zellgewebe bildet, welches der Einsaugung fähig ist, das Bläschen rings umgiebt und sich in die ferneren Umgebungen erstreckt.

Die Pseudomembranen, wie man sie bereits kennt, bestehen aus dem Faserstoff des Serums, d. h., aus dem Blutkuchen des weißen Blutes.

Man kann nun annehmen, daß das Eigelb Kügelchen von weißem Faserstoff enthält, welcher durch die beiden bekannten Strömungen der Serosität veranlaßt wird, sich zu verdichten und eine organische Platte zu bilden. Aber die Kraft, welche die Serosität unter das Bläschen bringt, hat eine bestimmte Richtung; genügt nun, um diese zu begreifen, die Capillarität, vermittelst welcher ohne Zweifel der Durchgang durch die Canäle der Keimhaut zu Stande kömmt? — So viele andre Thatsachen berechtigen uns, die Mitwirkung der Electrodynamik zur Ausführung dieses bewundrungswürdigen Vorganges anzunehmen, daß es schwer ist, nicht zu glauben, daß dieselbe Ursache auch diese Art von Circulation bedinge. Ueberdieß, ist die Capillarität nicht auch eine electrische Erscheinung? Später wird dieß klarer seyn.

Sobald die Bebrütung vor sich geht, verdunkelt sich das Bläschen; es ist eine in der Mitte dichtere, im Umfang klare Wolke daran zu bemerken, und dieser Umfang mit dem daran bemerklichen hellen Streifen sind durch die Oeffnung der Pseudomembran begränzt, welche bei weitem weniger durchsichtig ist, als die Wolke des Bläschens; aber beide sind sehr deutlich aus sphärischen Kügelchen gebildet.

Unmittelbar darauf bekommen die Kügelchen des Bläschens eine regelmäßige Anordnung; die in der Mitte, wie die am Umfang sind offenbar nach Curven angezogen und gruppirt, deren Convexität gegen die Axe des Bläschens und deren Ende gegen den Umfang desselben gerichtet ist. Eine Kraft treibt nun alle Kügelchen in diesem kreisförmigen Rahmen gegen eine der großen Curven hin, und das Resultat ihrer Anhäufung auf allen diesen Linien ist die Bildung eines durchsichtigen geradlinigen Raumes; der Umfang wird nun ebenfalls sehr hell und die Zwischenräume der krummen Linien lassen auf gleiche Weise das Licht zu; es ist klar, daß die Kügelchen in ein durchsichtiges Gewebe infiltrirt waren, daß ihre Infiltration das Licht brach, und daß die Concentration derselben an gewissen Puncten die Durchsichtigkeit an den übrigen herstellt.

Aber eine unerwartete Bemerkung, die uns sehr beschäftigt hat, ist die Aehnlichkeit der Figur, welche durch die Anordnung der Kügelchen entsteht, mit derjenigen, welche die Eisenfeilspäne bilden, die von einem verlängerten Magneten mit Folgepunkten (un aimant prolongé à points conséquens) durch ein Papier getrennt sind. Diese Anordnung der Kügelchen ist auf eine bewunderungswürdige Weise constant; — sobald sich einmal die Kügelchen sammeln und Massen bilden, verlängert sich jede Gruppe und erleidet eine Krümmung, deren Convexität

*) Ich ermangele nicht hier nachzuholen, was eigentlich schon in No. 850. (No. 16. des gegenwärtigen Bandes) der Notizen hätte beigefügt werden sollen, daß das von Coste beschriebene Ei der Säugethiere nichts anderes zu seyn scheint, als das von Hrn. Prof. v. Baer in Königsberg aufgefundene ovulum animale, welches auch Hr. Director Seiler in Dresden in den Graaf'schen Bläschen aller Haus-Säugethiere und des Menschen gefunden hat. Man vergleiche Seiler's Schrift „die Gebärmutter und das Ei des Menschen in den ersten Schwangerschafts-Monaten." Sehr deutlich aber ist auf einer fernen vor mir liegenden ersten Kupfertafel der demnächst von demselben herauszugebenden „Beiträge zu der Entwicklungsgeschichte der Eier und Embryonen der Säugethiere" das ovulum animale abgebildet, wie man es in der Natur, in den Graaf'schen Bläschen der Schweine, sieht. Fr.

Digitized by Google

gegen die durchsichtige Are gekehrt ist, welche durch den kreisförmigen Rahmen durchgeht; unmittelbar darauf zeichnen nun diese krummen Linien die Figur zweier Pole und der Folgepuncte eines verlängerten Magneten (les points conséquens d'un aimant prolongé). Bald darauf nehmen nun auch die krummen Linien ihre frühere Gestalt an, und vereinigen sich an ihren Enden, wo sie jedoch Einbiegungen behalten, die an ihre frühere Trennung und noch frische Vereinigung erinnern. Auf diese Weise bilden sie zwei parallele Massen, welche, in die Breite wachsend, endlich den hellen Zwischenraum ganz einnehmen: dieß sind offenbar die Rudimente des Rückenmarks und des Gehirns, welche sich Kügelchen für Kügelchen unter den Augen des Beobachters bilden. Diese Bildung des Gehirn-Rückenmark-Nervenkörpers ist von den Beobachtern übersehen worden, weil sie nicht mit hinreichender Behartlichkeit in den ersten Stunden der Bebrütung aufgesucht wurde. Einige haben sich bloß mit einem Halbschatten beschäftigt, welcher von der gegenseitigen Annäherung der beiden Seitenstränge herrührt, und welchen man entweder für ein Saamenthierchen oder für ein Centralorgan, welches sich später nicht mehr findet und den Namen des Rückenmarkstranaes erhalten hat, nahm; andere haben die beiden parallelen Stränge unter dem Namen der Rückenplatten als das Rudiment aller spätern Theile des Stammes beschrieben, während man doch unmittelbar darauf die Wirbel auf dem Umfang derselben Stränge entstehen sieht, um diese ganz und gar einzuhüllen.

Kurz man hat die Existenz des Gehirns und des Rückenmarks in dieser Lebensperiode geleugnet. Man hat behauptet, daß der Wirbelcanal vor dem Rückenmark gebildet sey, und bloß Serosität enthalte. Wir haben diese beiden Stränge unter dem Mikroscop zergliedert; wir haben sie getrennt, durchschnitten, zerrissen, sowohl vor als nach der Erscheinung der Wirbel und haben sie immer fest, voll und ohne Höhle gefunden, später trifft man Höhlen darin; aber man sieht, daß sie sich bloß durch Auftrollen der genannten, früher von einander getrennten Platten bilden, so daß zwischen ihnen eine vordere und hintere Nath entsteht, nachdem sie vorher eine Commissur in der Mittellinie gebildet haben; dieß sind Erscheinungen, welche vollkommen der bekannten Anordnung des Gehirns und Rückenmarks, selbst bei den unendlichen Abweichungen der verschiedenen Arten, entsprechen.

Nach einer sehr großen Anzahl von Beobachtungen können wir nicht anders, als annehmen, daß es das Gehirn und Rückenmark ist, was auf diese Weise aus allen Theilen des Eies gebildet wird. Der Stoff derselben war nicht in dem Bläschen enthalten, denn dieses letztere war vollkommen durchsichtig. Nach den ersten Stunden der Bebrütung wurde das Bläschen von Kügelchen durchdrungen, die sich zuerst im Mittelpunct zusammenhäuften, deren regelmäßige Anordnung hierauf excentrische Curven bildet, durch deren gegenseitige Vereinigung endlich die beiden Gehirn-Rückenmarksstränge entstehen. Es ist schwer, nicht zu glauben, — daß Nervenkügelchen durch die Pseudomembran in der Dottermasse abgesordirt worden seyen, — daß sie durch Endosmose in das Bläschen eingedrungen seyen, — und daß diesem letztern eigenthümliche Kräfte dieselben auf eine bestimmte Weise angeordnet haben (wie die Molecüle der Krystalle nach dem Gesetze der Polarisation), wodurch eine Masse von bestimmter Form entstand. Die Endosmose und die Krystallisation aber sind electrische Erscheinungen und die eigenthümlichen Figuren, welche die Kügelchen des Bläschens ganz constant darstellen, ehe sie die beiden parallelen Streifen bilden, sind zu auffallend, als daß man der Folgerung ausweichen könnte, daß das Bläschen von electrischen Kräften durchdrungen sey, daß es die Eigenschaften eines Magneten habe, und daß es die Kügelchen, durch die daraus folgende magnetische Attraction, in eine bestimmte Lage bringe. Es ist zu bemerken, daß ein Attractionsmittelpunct zwar hinreichend gewesen wäre, um sämmtliche Nervenkügelchen um einen gemeinschaftlichen Punct zu versammeln, aber keineswegs, um den Nervenkörper in einer länglichen Gestalt zu bilden. Die Eigenschaften eines Magneten mit Folgepuncten (aimant à points conséquens) erfüllen nun diese wichtige Bedingung und bereiten zugleich die Art von Einschnitten vor, welche den bestimmten Bedürfnissen dieses oder jenes zu bildenden Körpertheiles entsprechen, auf deren Bildung diese parallelen Puncte des Nervenapparates einen großen Einfluß haben, wie man als erwiesen betrachten kann.

Ist dieser Körper einmal in seiner Anlage gebildet, so vervollkommnet er sich und übt eine Attractionskraft aus, welche deutlich durch die Wirkungen in der ganzen Umgebung zu erkennen ist. In der That dringen durch die Hülle fortwährend Kügelchen hindurch, welche von der Dottermasse kommen, und durch Endosmose dahin gebracht worden sind. Dieselben Kügelchen sind in dem Gewebe der Pseudomembran beweglich und bei genauer Beobachtung sieht man sie von dem Anfange gegen das Bläschen zu weiter rücken. Dieses letztere hat sich indeß verlängert und ist elliptisch geworden, seitdem es einen länglichen Körper in einer seiner Aren aufgenommen hat. Die Kügelchen nun gehen entsprechend den Strahlen jedes Mittelpuncts der Ellipse gegen das Bläschen hin, es existiren daher eben so viele Strömungen von Kügelchen in dem Gewebe der Hülle, als man sich Strahlen vorstellen kann, welche von jedem der Mittelpuncte der Ellipse ausgehen. Diese Strömungen müssen in einer gewissen Entfernung auseinanderstoßen und sich stören, auch geschieht es in der That, daß die Kügelchen, welche sich in der Richtung aller dieser Strahlen bewegen, anhaltend sich vereinigen, fest werden und auf diese Weise einen Damm bilden, welcher sich in der Dicke der Pseudomembran erhebt und selbst eine Ellipse bildet, welche außerhalb der ersten liegt, viel größer ist, als jene, und mit der kleinern an Einem Puncte seines Umfanges zusammenfällt. Diese Vereinigung richtet daher, daß das Kopfende des Nervenkörpers in seiner Organisation weiter vorgerückt ist, als das Schwanzende, und also auch eine weit stärkere Anziehungskraft ausübt, als der übrige Körper. Die Bewegung der Kügelchen, welche die große Ellipse bilden, ist uns nicht bloß durch Inductien bekannt, sondern kann mit gehöriger Geduld nachgewiesen werden; man kann diese Thatsache nämlich beobachten, wenn man während einer ziemlich langdauernden Beobachtung die Temperatur des Gegenstandes immer auf gleicher Höhe hält.

Digitized by Google

Welches ist aber nun die Natur dieser Attractionskraft? Es ist schwierig, in dem einmal gebildeten Nervenkörper nicht die Eigenschaften eines einfachen, d. h. eines zweipoligen Magneten zu erkennen. Thut man dieß, so ist die Attraction, ihre Richtung, ihre Kraft und die Bildung der äußern Ellipse, wie wir sie beschrieben haben, ganz verständlich.

Hierauf folgt nun eine wichtige Erscheinung, welche von großem Einfluß ist, und in ihrem interessantesten Theile den bisherigen Beobachtern durchaus entgangen zu seyn scheint.

Die eine der Wandungen des Bläschens ist das Rudiment der Haut des Embryo; in der Dicke derselben und in dem Theile, welcher dem Rücken entsprechen wird, entwickeln sich nun die Nervenkörper und die zu ihrem Schutz bestimmten Wirbel. Dieser Punct, welcher dem Kopfende der innern Ellipse entspricht, löst sich von dem entsprechenden Puncte der Oeffnung der Pseudomembran, welche das Bläschen bedeckt; auf diese Weise bildet sich, wie man weiß, die Kopfkappe, — eine Hautfalte, welche den Kopf und den Hals umhüllt. Ein Umstand, welcher aber den bisherigen Beobachtern ganz entgangen ist, ist der, daß an dieser Trennung die beiden Ellipsen theilnehmen, und daß das der äußern Ellipse entsprechende Ende dadurch vor den Halstheil gezogen wird, welcher in dem Rande der Kopfkappe eingeschlossen liegt, d. h. daß die durch das Kopfende des Nervenkörpers auf die freien Kügelchen der Pseudomembran ausgeübte Attraction kräftig genug gewesen ist, um zu bewirken, daß das eine der Blätter des Bläschens von dieser Seite in das Gewebe der Haut selbst eingedrungen ist. Da nun die Pseudomembran und das Bläschen Organe von ganz verschiednem Ursprunge sind, so sind sie auch nur vereinigt, wie etwa die choroidea mit der iris; ein hinreichender Zug ist im Stande, sie von einander zu trennen, und bei dieser Trennung folgt der Kopftheil der äußern Ellipse der Kopfkappe. Dessenungeachtet ist dadurch die äußere Ellipse zur Bildung eines Gefäßes vorbereitet, welches der sinus terminalis, der Venenkranz, oder die vena terminalis genannt wird, und unmittelbar darauf die Leitung der Circulation übernimmt. Diese Ortsveränderung des künftigen Gefäßes kömmt ohne Störung des Zusammenhanges von seiner Seite zu Stande es neigt sich und verlängert sich, bis es mit dem Halse in gleicher Höhe steht. Auf diese Weise bereitet sich die Bildung des Herzens und Gefäßapparates vor, welcher bald darauf deutlicher wird.

Welche Kraft wirkt nun auf das Rudiment des Hautorganes an einem bestimmten Puncte so ein, daß er von der Pseudomembran getrennt und um den Kopf bis zur Höhe des Halses zusammengerollt wird? Nachdem wir die strahlige und concentrische Ortsveränderung der Kügelchen nachgewiesen, nachdem wir die Attractionskraft des Nervenkörpers, welcher die Eigenschaften eines einfachen Magneten ausübt, als die Ursache dieser Erscheinung erkannt haben, kann man kaum umhin, auch anzuerkennen, daß dieselbe Attraction, welche in der Are des Magnetes selbst bei weitem kräftiger ist, als im Umkreis seiner Pole, die Kraft vollkommen erklärt, welche zu dieser Lösung und zu der darauf folgenden Aufrollung nöthig war.

Diese Thatsache ist den bisherigen Beobachtern ganz entgangen. Der genaueste und neueste von allen, welchem die Academie auch einen Preis zuerkannt hat, v. Baer, hat den Embryo bloß von der hintern Seite untersucht, und konnte daher das Herz erst in einer weit spätern Zeit bemerken, wenn dasselbe bereits einen Vorsprung auf der geraden Contur des Embryoleibes bildet; eine Masse von Kügelchen, welche an demselben Puncte wie eine Wolke zusammengehäuft sind, schien ihm zur Erklärung der Bildung des Herzens geeignet, welches er sich als ganz isolirt von aller Verbindung mit den später erscheinenden Gefäßen dachte. Indessen blieben ihm in dieser Rücksicht immer noch Zweifel, welche aufzuhellen, ihm nicht gelungen ist. Da wir lange Zeit denselben Irrthum mit ihm getheilt haben, so ist es uns leicht gewesen, die Ursache desselben zu erkennen und anzugeben.

Bei seiner Ortsveränderung scheint der Kopftheil der Haut, oder des Bläschenblattes, welches die Function derselben hat, gegen den freien Rand, in welchem das Rudiment des Herzens liegt, Strömungen von weißen Kügelchen anzuziehen, wodurch die erste Circulation, die des weißen Blutes, beginnt. Die Kügelchen bewegen sich langsam, eins hinter dem andern, in Linien, welche gegen die Seiten des freien Randes der Kopfkappe convergiren, und welche von verschiedenen Puncten der innern Ellipse oder vielmehr der Oeffnung der Pseudomembran, welche das Bläschen einfaßt, ausgehen. Allmälig vermehren sich diese Strömungen von weißen Kügelchen, und es entspringen solche von dem ganzen Umfange der innern elliptischen Masse, um sich nach demselben Puncte zu begeben. Dadurch bekömmt jede eine oder zwei Einbiegungen, welche die ganze Masse einer Garbe ähnlich machen, weßwegen wir diesen Gefäßapparat auch mit diesem Namen bezeichnet haben.

In dem Maaße, als diese weißen Gefäße und die Bewegung der darin enthaltenen und gegen den freien Rand der Kopfkappe fließenden Kügelchen-Flüssigkeit deutlicher werden, sieht man auch in dem letztern Puncte ein wahres, quer und in einem Bogen verlaufendes Gefäß entstehen, welches wir das Bogengefäß (vaisseau cintré) genannt haben. Die Strömungen, welche dasselbe von beiden Seiten erhält, treffen in dem Mittelpuncte des Bogens zusammen, und ihr gegenseitiger Stoß bewirkt nun, daß sie in der Perpendicularlinie des Bogens selbst weitergehen; so daß man bald auf der Mitte des converen Theiles dieses Bogens ein in der Mitte angeschwollenes Gefäß hervorragen und sich gegen den Kopf erheben sieht.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Von Aesten, welche Wurzeln schlagen und Bäumen, welche ihren Ort verändern, stellt Murray folgende Thatsachen zusammen. „Obgleich die Wurzeln in der Regel von der Basis des Baums entspringen, so schlagen doch zuweilen auch die Zweige Wurzeln. Dieß ist der Fall bei dem Sempervivum arboreum (baumartigen Hauslaub), welcher an den Felsen am Ufer des mittelländischen Meeres vorkommt, und seine Zweige abwärts senkt, um Bündel faserigter Wurzeln abzugeben. Der berühmte Pagodenbaum, Ficus religiosa, wovon der zu Nerbaddah ein sehr großen Raum einnehmendes Exemplar ist, sendet von seinen Zweigen Wur-

Digitized by Google

zeln abwärts; diese in die Erde befestiget, werden Stämme und Lüften einen „Säulen-Schatten.“ Obgleich kleine Exemplare dieses Baum s in unseren Gewächshäusern vorhanden sind, so hat doch Niemand die abwärts gehangenen Wurzeln nicht vollständig kultivirt, als man die Vortheit angewendet hat, sie in zinnernen Cylindern einzuschließen; dieß gab ihnen eine bestimmte Richtung und erhält auch wahrscheinlich den hygrometrischen Zustand, welcher zu ihrem Gedeihen nöthig ist; so daß vielleicht ein Streif Moos, wie er bei der scharlachrothen Luftpflanze (scarlet air plant) angewandt werden ist, ebenfalls seine Dienste gethan haben würde. — Pothos violacea, nach der Farbe ihrer Beeren genannt, eine in Jamaika einheimische strauchartige Kletterhauspflanze, schickt von ihrem Stängel Wurzeln ab, wie die vom Banianenbaume. Der Knöcherbaum (Rhizophora) ist ein sehr wunderlich aussehendes und außerordentliches Beispiel dortlicher Natur; die Zweige der untern Reihe beugen sich gegen die Erde, wurzeln und bilden eine Reihe von Arkaden, so daß der Baum in die Luft gehoben, und zwischen Himmel und Erde durch gigantische Stützen gehalten zu werden scheint. Diese erklärten die Verwandlung oder Verähnerung der großen Wurzeln in Stämme und umgekehrt. Unter den Bäumen des New Jahrs in Gallowayshire befindet sich eine Art Ahorn (Acer pseudoplatanus); diese überragte einmal die Mauer, aber von Mangel an Raum oder Nahrung gedrängt, schickte sie eine Starke Wurzel von der Höhe der Mauer, welche sich in dem Boden unten festsetzte und in einen Stamm verwandelt wurde; und nachdem er die übrigen Wurzeln von der Höhe der Mauer todgemacht hatte, wurde der ganze Baum von der Mauer abhängend und unabhängig. Der Baum ging auf diese Weise von seinem ursprünglichen Platz. Loch Rainer gedenkt der Erscheinung, und die Thatsache ist unbezweifelt richtig. — Ein Stachelbeerbusch, welcher in einem Winkel eines Gartens in einem kärglichen, sandigen Boden stand, schickte einen Zweig in der Richtung nach dem bessern Boden ab, welcher seine Wurzeln auf dem Wege dahin einsenkte; der ursprüngliche Busch starb ab, und die Pflanze schritt nach dem bessern Boden vorwärts. — Am Comer-See, bei der Villa Pliniana sind auch hängende Wurzeln wahrzunehmen, welche die Fläche des Felsens abwärts getrocken und Stämme geworden sind.

Ueber das gesellige Leben und Brüten des Tölpels (Pelecanus Sula) hat Capt. Beicher auf seiner geographischen Untersuchungs-Expedition an der Westküste von Afrika auf der kleinen Insel Alcatraz (Pelikan-Insel) folgende Beobachtung gemacht: „Die Landung war gar nicht schwierig, aber der ganze Oberheil des Felsens war mit Tölpeln (Pelecanus Sula) bedeckt. Ich besahl der Bootsmannschaft Eier zu sammeln, deren mehr als 500 waren, und welche für unser mit Salzfleisch genährtes Schiffsvolk ein sehr angenehmes Tractament abgaben, da sie groß, und nicht viel schlechter als Eier vom Strandpfeifer (Charadrius, plover) waren. Am zweiten und dritten Tage sammelten wir noch ein- bis zweihundert, dann aber hörten die Vögel auf, deren für uns zu tegen. Wir kochten sie auf verschiedene Weise, am besten aber schmeckten sie als Eierkuchen. Die gewöhnliche Belästigung auf Inseln, wo diese Vögel sich aufhalten, wurde hier im vollen Umfang empfunden und nur das Gesindel, das in Verfolgung der Wissenschaft jede Rücksicht auf Bequemlichkeit dem Zwecke aufgeopfert werden muß, konnte mich dahin bringen, den fast pestilentialischen Geruch auszuhalten, dem ich während 48 Stunden ausgesetzt war. Aber diese Unbequemlichkeit war noch nichts gegen eine weit widerwärtigere, nämlich gegen eine kleine blaue Laus, welche den Pelikans und andern Wasservögeln in diesen Climaten eigen ist, dem acarus ähnlich, von kaum bemerklicher Größe, aber, wenn sie ihren Kopf unter die Haut bohrt, eine körperliche Irritation zu dem oben erwähnten Uebel hinzufügt.

Natürliches Glauberfalz findet sich nach dem Asiat. Journ. in mehrere Gegenden Indiens, wo man es besonders bei Anao, zwei geogr. Meilen vom Ganges, in ansehnlicher Menge gewinnt. Es kommt daselbst in Form harter, sandiger Massen vor, die in kochendem Wasser aufgelöst und gereinigt werden, worauf man das schwefelsaure Natron herauskrystallisiren läßt.

Heilkunde.

Eine Beobachtung von Gangraena spontanea.

Von A. Duplay.

Marie Martin, eine Näthterin, 17 Jahr alt, lymphatischen Temperaments, war bis dahin immer wohl gewesen, fing aber gegen die Mitte Augusts an zu kränkeln, abzumagern und blaß zu werden. Gegen Ende des Monats ging sie zu der Kirchweih in das Dorf, wo ihre Heimath war; sie konnte aber an den Vergnügungen nicht Theil nehmen. Als sie Abends heimkehrte, bekömmt sie mehrere Frostschauer und sehr lebhafte Schmerzen in beiden Unterschenkeln, besonders im rechten, und zwar hauptsächlich im Fuße. Die Schmerzen waren so heftig, daß es der Kranken war, als reiße man ihr die Nägel ab. Nach 4 Tagen begann die Temperatur des rechten Fußes zu sinken, während die Schmerzen immer gleich stark blieben. Eine Aderlässe und zweimaliges Anlegen von Blutigeln nützen nichts und der Fuß wird immer kühler und bekömmt eine bläuliche Farbe. Die Schmerzen waren unerträglich, es wurden am 7ten September und am 8ten wiederholt Blutigel angesetzt, aber die Kranke wird immer schwächer, ihr Gesicht verändert sich sehr auffallend, der Tag und Nacht gleich fortdauernde Schmerz erschöpft die Kranke sehr rasch, und am 11ten kömmt das Mädchen in folgendem Zustande in die Charité: Das Gesicht ist sehr blaß, die Lippen missfarbig, die Zunge feucht, an der Spitze roth, das Zahnfleisch blaß, keine Uebelkeiten, aber seit mehreren Tagen hartnäckige Verstopfung. Die Respiration ist gut, die Haut sehr heiß, der Puls klein und 120, im rechten Fuße bis in die untere Hälfte des Schenkels herauf sehr lebhafte Schmerzen, die mindeste Bewegung, die leiseste Berührung bringt die Kranke zum Schreien. Die Haut der Zehen und des Fußgelenkes hat eine blaue Färbung, hie und da mit lividrothen unregelmäßigen Flecken. Alle diese Theile sind kalt, und die normale Temperatur findet sich erst am mittlern Drittheil des Unterschenkels wieder. Das Pulsiren der art. plantaris, welches am linken Fußgelenke sehr deutlich ist, kann am rechten nicht bemerkt werden; auch das Pulsiren der tibialis postica und peronea sucht man am rechten Fuße vergebens; auch die poplitea ist nicht zu fühlen; dagegen bemerkt man die Schläge der cruralis am obern Theile der Schenkel ganz deutlich. Die Geistesthätigkeit der Kranken ist unzerstört, sie beklagt sich und wirft sich fortwährend herum. (Limonade, Aderlässe, Cataplasmen und Opium.)

Am Abend hat der Puls 150 Schläge, und die rothen Flecken breiten sich mehr aus. Man konnte nicht viel Blut aus der Armvene bekommen, und dieses war von der Farbe des Johannisbeergelées, und färbt die Leinwand hellrosenroth. (Cataplasmen, Opium, 60 Blutigel an das kranke Glied.)

Von diesen Blutigeln fogen bloß 6, der übrige Zustand war am nächsten Morgen derselbe, bloß die Farbe der

Digitized by Google

Flecken am Fuß wird dunkler, und die Temperatur nimmt noch mehr ab. (Arnica.)

Gegen Abend ohne Veranlassung plötzlich heftiges Erbrechen grüner Massen, große Angst, heftiges Herzklopfen, keuchende Respiration, Schreien und traurige Vorgefühle, Puls 164. (Potio Riveri.)

Am 13ten. Das Erbrechen hat aufgehört, es ist Diarrhöe eingetreten, das Herz schlägt sehr heftig. Der Fuß wird bis an's Knie kalt und wird immer dunkler gefärbt, die Schmerzen sind immer im höchsten Grade heftig, die Wade gespannt, das Knie schmerzhaft. (Cataplasmen, Potio Riveri und Wasser mit Wein.)

Abends kömmt Schluchzen hinzu. (Serpentaria)

Am 14ten Neigung zum Schlummern, Schluchzen, große Oppression, Puls 150, Fuß kalt und schwarz, der Unterschenkel gespannt und sehr schmerzhaft, auch der untere Theil des Schenkels wird kalt und sehr schmerzhaft. (Serpentaria, Malaga, Cataplasmen.)

Am 15ten Gesicht sehr verändert, Oppressionen, Schluchzen, Uebelkeit, Zunge blaß und trocken, Unterleib etwas schmerzhaft, Diarrhöe, unwillkürliche Stühle, der ganze rechte Fuß ist gleichmäßig braun und die Epidermis löst sich, der Puls ist etwas kräftiger, 132. (Serpentaria Malaga, Thee.)

Am 16ten erfolgt der Tod bei sich gleichbleibendem Zustande.

Leichenöffnung 15 Stunden nach dem Tode. — Der rechte Fuß hat an mehrern Stellen eine weinrothe Farbe, an andern eine fast schwarze, besonders an den Zehen, wo die Haut trocken, hart, hornartig ist, der linke Unterschenkel ist dicker, als der rechte, und normal gefärbt, das Hautzellgewebe der kranken Seite ist mit Serum infiltrirt und zwar, je mehr man sich dem Fuße nähert, um so stärker: Das Fettzellgewebe hat statt der gelben eine violette Farbe, wie die Haut, der Schenkel zeigt nur eine sehr geringe Infiltration, seine Muskeln sind dünn, aber fest und von guter Farbe; die des Unterschenkels sind blaß, etwas erweicht und, wie das Zwischenzellgewebe, mit Serum infiltrirt. Das Zellgewebe des linken Fußes ist zwar stärker infiltrirt, hat aber, wie die Muskeln, normale Consistenz und Farbe.

Die Arterien des kranken Gliedes zeigen folgende Veränderungen: Die art. cruralis von dem Durchgange unter dem Fallopischen Gang an, bildet einen runden, harten und sehr gespannten Strang, von außen ist sie weißlich, innen findet sich ein schmutzig weißer, zerreiblicher Pfropf, welcher an mehrern Stellen mit der innern Oberfläche des Gefäßes zusammenhängt. Diese Veränderung setzt sich in die Verästelungen fort und erstreckt sich bis durch die poplitea. Die tibialis antica, in ihrer ganzen Länge gespalten, zeigt einen ähnlichen Blutpfropf, welcher mit dem obern Theile der Arterie in der Ausdehnung eines Zolls zusammenhängt, mit dem untern Theile derselben in der Länge von 2 Zoll. Die tibialis postica und peronea sind ebenfalls, jedoch in minderem Grade, verändert und enthalten ebenfalls ein coagulum. Nimmt man dieses heraus, so ist die innere Haut aller dieser Gefäße auffallend lividroth, übrigens zerreißen diese Häute nicht leicht, und zeigen keine deutliche Insertion der vasa vasorum; das die Arterien unmittelbar umgebende Zellgewebe ist weder verhärtet, noch eitrig infiltrirt.

Die Venen des kranken Gliedes sind in allen Verästelungen durch Blutpfröpfe vollkommen angefüllt, deren einige grau, andere schwarz sind. Die saphena interna ist erst an dem untern Theile des Unterschenkels auf gleiche Weise verändert, die saphena externa verhält sich wie die Arterien, so daß es bei einem Querschnitte scheint, als wenn diese Gefäße mit Injectionsmasse gefüllt wären. Die vena poplitea und cruralis enthalten ein sehr dickes coagulum, welches unmittelbar unter dem Fallopischen Bande sehr weich wird; außen hat dasselbe eine festere Schichte, welche mit den Gefäßwänden zusammenhängt, innen ist es weit weicher, eine Art von röthlichgrauer Brühe. Dieselbe Veränderung setzt sich nicht bloß in die art. iliaca externa, sondern auch in die vena iliaca und cava inferior fort.

Die Nerven der kranken Seite zeigen in Vergleich mit denen der andern Seite eine rothe Färbung, die besonders am nerv. ischiadicus und den nervis poplitei bemerkbar ist. Bei genauer Untersuchung sieht man sehr deutlich, daß die Gefäße, welche zwischen den Nervenbündeln hingehen, stark injicirt sind; und zwar scheint diese Injection mehr die kleinen Venen als Arterien zu betreffen; so viel man wenigstens nach einer mehr blauen oder rothen Färbung schließen kann.

Die Arterien der linken Seite zeigen nichts Besondres. Die vena iliaca interna und externa sind mit einem coagulum angefüllt, welches eine Fortsetzung des in der vena cava enthaltenen coagulum ist; auch hier hängt es mit den Gefäßwänden hie und da zusammen. Diese Veränderung setzt sich auch in die vena cruralis und poplitea und in die Venen des Unterschenkels fort, ist aber hier nicht so allgemein, es sind zwischenhinein Stellen vorhanden, wo sie nicht da ist. Die Nerven der linken Seite sind ganz normal

Schädelhöhle. Die Gehirnhäute sind normal; die graue Substanz ist hie und da injicirt, die weiße Substanz zeigt eine eigenthümliche Veränderung. Auf einem Durchschnitte derselben bemerkt man eine Menge kleine, runde, scharf umschriebene, etwas hervorragende rothe Flecken, welche in der Mitte einen dunklern Punct haben. Diese Flecken sind mit nichts besser zu vergleichen, als mit Petechien. Durch Druck kömmt kein Blut aus ihnen hervor, was der Fall seyn müßte, wenn diese Flecken die Oeffnungen durchschnittener Gefäße wären; überdieß sind sie beträchtlich größer, als die in der Gehirnsubstanz verlaufenden Gefäße. Die Consistenz des Gehirns ist normal.

Brusthöhle. Die Lungen sind schmutziggrau und überall beträchtlich ödematös; an der Basis der linken Lunge findet sich eine Stelle von sehr festem, faserstoffigem und dunkelrothem Gewebe; die Lungenvenen sind in ihrem ganzen Verlaufe mit Pfröpfen von Faserstoff angefüllt, welche nur sehr schwach mit den Venenwänden zusammenhängen. In den Pleuren findet sich sehr wenig Serum, die und da einige Ecchymosen Das Herz ist blaß, die rechte Hälfte desselben von einem Johannisbeergelée ähnlichem coagulum ausgefüllt, welches durch und durch eine Menge kleiner grauer

Digitized by Google

Puncte zeigt. Die linke Hälfte enthält ein ähnliches coagulum. Die aorta ist blaß, unverändert, das darin enthaltene Blut außerordentlich blaß, einem Himbeergelée ähnlich.

Unterleibshöhle. Magen und Darmcanal sind bloß etwas blaß, übrigens normal; die Leber blutleer, seröß infiltrirt, ihre Venen enthalten flüssiges Blut. Die übrigen Organe sind vollkommen gesund.

Während des Lebens schien die Ursache der Gangrän in einer Arterienentzündung zu liegen (!), und es war darauf die Behandlung anfangs gerichtet. Der Sectionsbefund ergab aber eine solche durchaus nicht. Die Ergebnisse der Section scheinen überhaupt bloß die mechanische Ursache der Gangrän, eine Gefäßverschließung, anzuzeigen. Die Ursachen dieser letztern sind aber nicht klar. (Archives générales. Février 1833.)

Fälle von krankhafter Vergrößerung der clitoris und der Nymphen, welche in dem königlichen Krankenhause zu Glasgow vorkamen.

1. Fall. — Chronische Anschwellung der clitoris und der Nymphen. — Amputation der Theile. — Heilung. — Frau M., 25 Jahr alt, wurde am 21. Januar 1832 aufgenommen. Die clitoris bildete eine große hängende birnförmige Geschwulst mit daumendickem Stiel und man konnte sie in ihrem vergrößerten Zustande über einen Zoll tief unter den Schaamknochen fühlen. Auch die Nymphen waren beträchtlich verlängert, verdickt und hatten ein warziges Aussehn; sie sowohl, als auch die clitoris, waren mit einer dünnen, glatten und blaßgefärbten Oberhaut bedeckt. Die Krankheit hatte 2½ Jahr zuvor begonnen, nachdem 6 Monate früher an der rechten Nymphe ein syphilitisches Geschwür vorhanden gewesen war, welches durch Anwendung von Quecksilber geheilt wurde.

Die Geschichte, die Zunahme und das Ansehn der Geschwulst sprachen für ihre Gutartigkeit, sie wurde deßhalb am 25sten amputirt. Die Nymphen und clitoris wurden so weit als möglich unter den Schaamknochen hervorgezogen, die äußern labia durch einen Gehülfen auf die Seite gehalten und die Theile dicht an ihrer Grundfläche abgetrennt, wobei die Frau außerordentlich zu leiden schien. Es wurden drei Gefäße unterbunden, die Wunde wurde mit Scharpie bedeckt und eine T Binde angelegt; die Theile granulirten und vernarbten bald.

Als man Einschnitte in die Theile machte, fand man ihr Gewebe, statt von Natur locker und schwammig, fest und derb, sonst aber nicht krankhaft verändert.

Wenn sich die clitoris und die Nymphen so verlängern, daß sie über die labia hervorstehen, so ist ihr natürliches Aussehen zerstört, ihre naturgemäße Sensibilität vermindert, und die sie bedeckende Oberhaut ist dünn und undurchsichtig. Diese Veränderung möchte wohl glauben lassen, daß die leidenden Theile früher sich in Schwärung befunden haben, und daß ihr eigenthümliches Aussehen von einer feichen Vernarbung herrühre. Dieß ist jedoch nicht immer der Fall; denn obgleich diese krankhaften Vergrößerungen oft mit oberflächlicher Schwärung vergesellschaftet sind, so muß doch im Allgemeinen die Veränderung in dem Ansehen und in dem Gewebe ihrer äußern (Haut-) Decken dem Aussetzen der Luft und der dadurch verursachten Reizung, und dem Mangel an Feuchtigkeit, durch welche sie früher schlüpfrig erhalten wurden, zugeschrieben werden. Sie werden auf diese Weise trocken und glatt, und die feine Schleimhaut, welche sie ursprünglich bedeckte, verliert ihr natürliches Ansehn, Beschaffenheit und Ausscheidungskraft, und verwandelt sich in eine undurchsichtige, unempfindliche Oberhaut.

Im folgenden Falle, von langer Dauer des weißen Flusses und Vernachlässigung der Reinlichkeit herrührend, fanden sich Excoriationen; es wurde chronische Entzündung der Nymphen und der clitoris hervorgerufen; diese Theile vergrößerten sich langsam, traten vor die labia herab, und nach siebenjähriger Zunahme hingen sie bis zur Mitte der Schenkel herab.

2. Fall. — Vergrößerte clitoris und Nymphen mit Erfolg exstirpirt. — Frau P., 46 Jahr alt, den 14. Februar 1827 aufgenommen. Die clitoris, welche seit ungefähr 7 Jahren an Größe zugenommen hatte, war fast 8 Zoll lang und von birnförmiger Gestalt. Der Stiel war weich, faustdick, mit varicösen Venen durchzogen; der am meisten herabhängende Theil der Geschwulst war hart, knotig, und vollkommen zwei Fäuste groß. Die Nymphen hingen längs dem Stiel zwei und einen halben Zoll weit herunter, sie hatten eine unregelmäßige, mit einer dünnen weißen Oberhaut bedeckte Oberfläche, und fühlten sich fleischig an. Die innere Fläche der labia war mit kleinen, ungefähr einer halben Erbse großen, unmittelbar unter der Schleimhaut sitzenden Knötchen bedeckt. Am 20sten wurden die krankhaften Theile ausgeschnitten; die sehr heftige Blutung wurde durch Anlegung von fünf Ligaturen gestillt; es wurde ein Catheter in die Blase geführt, und einige Taze lang darin gelassen. Als die Wunde zu granuliren begann, wurde der Urin täglich abgelassen, und dadurch das Verheilen der Theile beschleunigt, so daß in ungefähr drei Wochen die Vernarbung vollkommen war. Ich habe diese Frau vor Kurzem besucht und mich überzeugt, daß sie vollkommen gesund und bis jetzt von einer Wiederkehr der Krankheit nichts zu fürchten ist.

Die krankhaften Theile waren von einem derben fibrösen Gewebe, und die Knötchen, welche die Unregelmäßigkeit an dem untern Theile der clitoris verursachten, lagen unmittelbar unter der Hautbedeckung, und schienen einigermaßen von der allgemeinen Geschwulst verschieden zu seyn.

Die clitoris bei Frauen, wie der penis bei Männern, können von Krebs ergriffen werden. Sind die Schenkel (corpora cavernosa) geschwollen, verhärtet, unregelmäßig und schmerzhaft, so können wir uns versichert halten, daß die Krankheit außer dem Bereiche des Messers ist, besonders wenn der herabhängende Theil der Geschwulst die Kennzeichen des carcinoma darbietet. Ich wohnte einige Jahre zuvor einer Operation zur Exstirpation einer krebshaften clitoris bei; die Nymphen waren in diesem Falle nicht mit ergriffen. Die Kr. wurde

Digitized by Google

in eine Lage gebracht, wie zur Steinoperation, und man versuchte die krankhaften corpora zu entfernen. Nach einem schmerzhaften und langdauernden Ausschneiden von Theilen, während dessen die Kr. ungefähr 1 Pfund Blut verlor, fand man es unmöglich, alle krankhaften Theile zu entfernen. In wenigen Wochen brach eine kleine schwammige Geschwulst unmittelbar über der Harnröhre hervor, vergrößerte sich nach und nach, verursachte heftige Schmerzen, blutete übermäßig, und führte endlich den Tod herbei. Jedoch müssen wir uns auch erinnern, daß bei einer einfachen, guttartigen Vergrößerung der clitoris auch die corpora mit ergriffen seyn können, ohne daß dieß eine Gegenanzeige gegen die Amputation der krankhaften Theils abgiebt: denn wenn die corpora eingeschnitten, aber zurückgelassen werden, so schrumpfen sie bald ein und schwinden. (Lond. Med. Gaz. Octbr. 1833.)

Fall, in welchem ein weiblicher Catheter bei'm Catheterisiren zufällig in die Blase schlüpft.

Von Jonathan Toogood, Esq., ältestem Wundarzt des Bridgewater-Krankenhauses.

„Vergangenes Jahr wurde ich von einem Freund, einem Arzt, zu einer Consultation über einen Fall eingeladen, in welchem er einen silbernen Catheter in die Blase einer Frau hatte gleiten lassen. Die Kr. hatte wenige Wochen vorher eine schwere Niederkunft gehabt, wodurch Blasenlähmung entstanden und es nöthig geworden war, Abends und Morgens den Catheter anzuwenden. Wenige Stunden vor meinem Besuch hatte der sie behandelnde Arzt bei'm Versuch, den Urin abzulassen, einige Schwierigkeit gefunden, und indem er einen stärkern Druck als gewöhnlich anwendete, war der Catheter in die Blase geschlüpft. Er hatte zwar sogleich mit seiner Besteckzange ihn zu erreichen gesucht, aber es war ihm nicht gelungen. Ich gab ihm den Rath, so lange zu warten, bis es wieder nöthig seyn werde, den Urin abzulassen, und dann einen längern Catheter einzubringen, und so von der Lage des andern Kenntniß zu erhalten zu suchen; allein er konnte nicht aufgefunden werden und die Operation wurde mehrmals wiederholt, ohne daß er gefühlt wurde.

Nun wurde folgendes Verfahren versucht: Ein Stück Schwammmeisel, etwas länger als ein gewöhnlicher weiblicher Catheter, und von der Dicke des kleinen Fingers, wurde in die Blase eingebracht, und zwar ganz ohne Schwierigkeit oder Schmerz und 8 oder 10 Stunden darin gelassen, während welcher Zeit der Urin frei durch dasselbe austrat. Nach dieser Zeit wurde es wieder herausgenommen und der Zeigefinger der linken Hand schnell in die Blase geführt. Der Catheter wurde jetzt entdeckt, er lag quer, mit dem einen Ende auf den Schaamknochen auf und das andere Ende saß in der Falte an der Rückenseite der Blase. Es machte beträchtliche Schwierigkeit, ihn in die Harnröhre zu bringen, was dadurch bewerkstelligt wurde, daß man den Zeigefinger der rechten Hand in die Vagina einführte, und die Blase zurück und nach oben drückte, wodurch der über den Schaamknochen liegende Theil des Catheters mit dem andern Finger in die Harnröhre geleitet, und dann mittelst der Zange leicht aus derselben ausgezogen werden konnte. Alles dieß wurde unter sehr geringem Schmerz und ohne daß die Kr. oder ihre Familie etwas von dem Vorgange gewahr geworden wären, ausgeführt. Das Instrument, einer von den durch Hrn. Jewel empfohlenen kurzen, leicht entgleitenden Cathethern, war, ohne große Reizung hervorzubringen, funfzehn Tage lang in der Blase geblieben.

Dieß ist, wie ich glaube, ein sehr seltenes Ereigniß; und gleichwohl, wenn man die allgemein in Gebrauch gezogenen Catheter betrachtet, so muß man sich wundern, daß es nicht häufiger vorkommt, indem man sich nicht gehörig in Acht nimmt, es zu verhüten. Hr. Abernethy pflegte in seinen Vorlesungen einen Fall dieser Art mitzutheilen, wo der Catheter nicht ausgezogen worden war, und eine lange Zeit nachher in der Seite sich ein Abseß gebildet hatte, welcher sich öffnete und einige Tage Eiter ergoß, worauf bei'm Einführen einer Sonde ein harter Körper gefühlt wurde, den man mittelst einer gewöhnlichen Zange auszog und für einen Catheter erkannte.

Sir Astley Cooper zeigte mir vor Kurzem die Zeichnung von einem Stein, welcher sich über einem in die Blase gelangten Catheter gebildet hatte, und welchen er vor einigen Jahren im Guy's-Spital durch die gewöhnliche Operation entfernt hatte. Ihm verdanke ich's, daß mir das Verfahren einfiel, welches sich in diesem Falle so erfolgreich bewies.

Ich beobachtete in diesem Falle, daß sich die ganze innere Bekleidung der Vagina gleichsam in einem Zustande des Häutens befand, welches, meines Bedünkens, nach schweren Entbindungen, wo der Kopf mehrere Stunden in der Vagina stehen bleibt, sehr häufig vorkömmt. Obgleich ich mich nicht erinnere, schon von etwas dergleichen gelesen zu haben, so rührt doch, nach meiner Meinung, das Wundseyn und der Schmerz, über welchen Frauen nach solchen Niederkünften klagen, großentheils von dieser Ursache her, und würden wahrscheinlich zu Adhäsionen Veranlassung geben, wenn nicht die Hebammen die Vorsicht gebrauchten, die Theile häufig mit Salbe einzureiben.

Ueber den Nierensteinschnitt.

Von A. Velpeau.

„Die Beobachtungen, daß Steine in den Nieren zurückgehalten wurden, sich daselbst beträchtlich vergrößerten, und den Tod des Kranken herbeiführten, sind nicht selten, daher rührt die Idee des Nierensteinschnittes, oder der Nephrotomie, worunter man einen Einschnitt in das Organ durch gesunde Weichtheile hindurch, oder den Einschnitt in einen Eiterderd auf dem durch die Hautdecken hindurch in der Lendengegend fühlbaren Steine, oder endlich eine einfache Vergrößerung einer Nierenfistel, um dadurch den Austritt oder das Ausziehen des fremden Körpers zu begünstigen, verstehen kann. Es ist durchaus nicht zu läugnen, daß es möglich wäre, die Niere von der hintern Seite aus zu erreichen, wenn man die weichen Theile der Seite zwischen der letzten Rippe und dem Hüftbein-

Digitized by Google

kamme einerseits und zwischen der Sacrolumbalmuskelmasse und dem hintern Rande der schrägen Bauchmuskeln anderseits durchschneidet. Ich bin häufig auf diesem Wege dahin gelangt, und stimme in dieser Rücksicht hrn. Gerdy vollkommen bei. Bedenkt man aber, daß es fast unmöglich ist, sich durch irgend ein positives Mittel von der Existenz eines Steines in der Niere zu überzeugen, und daß die subjectiven Zeichen davon immer mehr oder minder trügerisch sind; berücksichtigt man von der andern Seite, daß, wenn man auch annähme, über die Anwesenheit eines Steines sicher zu seyn, es doch immer noch fraglich bleibt, ob er im Anfange des Harnleiters und in dem Nierenbecken, oder nicht vielmehr in der Substanz des Organes selbst steckt, ob er nicht von Ulcerationen, von Eiterherden oder irgend andern Desorganisationen begleitet ist, so ist man wohl genöthigt, auf die Nephrotomie Verzicht zu leisten, so lange sich nicht außen der Punct zeigt, auf welchen man die Instrumente hinrichten müßte. Ueberdieß ist kein Beweis vorhanden, daß diese Operation jemals versucht worden wäre. Die Stelle in Hippocrates's Schriften, welche man dafür anführt, scheint mir nicht auf diese Operation bezüglich zu seyn. Die Operation an jenem Bogenschützen, von welcher man so viel spricht, ist ohne Gewicht in dieser Sache, da es sehr wohl seyn könnte, daß die ganze Geschichte bloß eine Fabel wäre; welches Vertrauen kann man in der That zu dieser Erzählung haben, wenn man sieht, daß Mezerai diesen Verbrecher von Bagnolet kommen läßt, während ihn Monstrelet zu Meudon leben läßt, wenn Einige ihn in die Zeit von Karl VII., Andere von Karl XI. setzen, wenn Collot behauptet, er habe die Nephrotomie erlitten, während Rousset und Sprengel annehmen, daß der hohe Steinschnitt bei ihm gemacht worden sey, um während ihn Mercy durch den Perinäalsteinschnitt heilen läßt, Tollet dagegen behauptet, es sey an ihm bloß der Bauchschnitt gemacht worden, um einen volvulus zu heben. Die Beobachtung von dem Konsul Hopson, welcher von Marchetti operirt seyn sollte, ist durchaus nicht beweisender. Bernard, welcher darüber berichtet, hat keinen andern Beweis der Thatsache, als die Aussage des Kranken und seiner Frau, während Marchetti in seinen seltenen Beobachtungen des Falles gar nicht erwähnt. Es ist daher zu hoffen, daß die in der letzten vorigen Jahrhunderts in Frankreich geführten Streitigkeiten über die Anwendbarkeit oder Nichtanwendbarkeit der Nephrotomie nicht wiederkehren werden. Diese Operation kann in der That nie vorgeschlagen werden, außer in den seltenen Fällen, wo in der Lendengegend sich nach zahlreichen Erscheinungen, die auf Nierensteinkrankheit hindeuten, eine deutliche Fluctuation zeigt, so daß man leicht und sicher in den Sitz der Krankheit gelangen könnte, oder vielleicht noch für die Fälle, wo man durch eine Fistel hindurch den Stein mit einer Sonde unmittelbar berühren könnte. oder endlich in den Fällen, wo der Stein selbst nach außen hervorragt und durch die Hautdecken hindurch erkannt werden kann; alsdann ist aber die Operation höchst einfach und, je nach den verschiedenen Umständen, zu modificiren, und alles, was man darüber sagen kann, beschränkt sich darauf, daß man die Oeffnungen hinreichend breit mache, entweder mit dem Bistouri allein, oder auf der Hohlsonde, und daß man den Stein mit Vorsicht suche und sich dazu bald gewöhnlicher Steinzangen, bald der Polypenzange, der Haken, der Löffel oder bloß der Finger bediene. (*Velpeau*, Méd. opér. T. III.)

Miscellen.

Ein neues Instrument zur Erweiterung eines zu klein gerathenen Hornhaut-Schnittes bei der Staar-Extraction, Operation hat Hr. Cabron du Billards durch den Instrumentmacher Charrier zu Paris anfertigen lassen. „Das Instrument ist ein kleiner Cirkelzirkel, dessen Klingen nur 6 Linien lang und 1½ Linien breit sind, und mittelst eines feinen Schwengel-Mechanismus hervorgetreten und sich verbergen. Die Klingen sind etwas Weniges aufs Blatt gebogen in einer Krümmung, welche dem Umfangskreise der Hornhaut entspricht und durchschneiden, wenn sie wirken, diesen Theil des Auges in einer halbcirkelförmigen Richtung. Wenn sie zurückgetreten sind, schneiden sie nicht, und das dann stumpfe Instrument kann dann sehr leicht und ohne Gefahr eingeführt werden. Bekanntlich tritt die Iris zuweilen zwischen die Wundlefzen, und wenn man sich der Daviel'schen oder Richter'schen Scheeren bedient, ist dann nichts leichter, als diese Membran zu verletzen. Mein kleines Instrument hingegen dient, den Vorfall der Iris zurückzudrängen: und wenn man diesen Zweck erreicht hat, so drückt man auf das Instrument; der nicht schneidende Theil desselben stirnt das Auge, während die schneidende Klinge die Oeffnung in dem Maße vergrößert, als es nöthig schint. Um allen Zufällen begegnen zu können, welche mit zu klein gerathenen Staarmesser-Hornhautwunden verbunden seyn können, muß man drei kleine Instrumente haben, welche ich keratome caché nennes das erste schneidet nach rechts, das zweite nach links und das dritte nach beiden Seiten. Mittelst dieses vollständigen Instrumenten-Assortiments kann man den Hornhautschnitt nach rechts, nach links und nach beiden Seiten zugleich erweitern. Was der Schnitt oben, unten, außen oder innen gemacht seyn, so wird meine Methode immer leicht anwendbar seyn. Ob sich der Operateur der rechten oder der linken Hand bediene, ist gleichgültig. Eine Vorsicht aber ist unerläßlich, daß man, sobald man sieht, daß der Schnitt hinlänglich vergrößert ist, das Instrument tan sam schließe, indem man zugleich, um nicht die Iris zu kneipen, die freie Seite der Klingen gegen die Convexität der Hornhaut andrängt.“ (Bulletin général du thérapeutique médicale et chirurgicale. Tome V. p. 275.)

Kohlenpastillen gegen übelriechenden Athem. Als besonders wirksam wird folgende Formel empfohlen:

℞. Chocolatae pulveratae . . uncias tres.
Carbonis vegetabilis loti et subtilissi. pulverati . . uncias unam.
Vanillae . . . . . drachmam unam.
Mucilaginis Gummi Tragacanthae . . . . . quantum suff.
F. sec. art. pastilli ponderis granor. octodecim.

Man kann davon täglich 6 bis 8 Stück nehmen.

Von der Zerreißung des Uterus, ohne Zerreißung des Peritonealüberzuges desselben, fanden sich in dem London medical and surgical Journal zwei Beobachtungen, von Thomas Rathford, deren eine glücklich sich endigte, während die andere, wie dieß wohl gewöhnlich der Fall ist, durch die Section constatirt werden konnte.

Nekrolog. — Die medicinischen Wissenschaften haben in Paris einen bedeutenden Verlust erlitten durch den, am 25. Nov. erfolgten, Tod des berühmten Baron Boyer, Ober-Chirurg der Charité ꝛc.

Bibliographische Neuigkeiten.

Nouveaux éléments de chimie théorique et pratique, à l'usage des établissemens de l'université; précedé des notions nécessaires à l'intelligence des phénomènes chimiques. Par *R. T. Guerin-Varry*. Paris 1833. 8. Mit 3 K.

Manuel de medécine opératoire, fondée sur l'anatomie normale et l'anatomie pathologique. Par *J. F. Malgaigne*. Paris 1833. 18.

Biographie des Sages-femmes célèbres anciennes, modernes et contemporaines. Par *A. Delacoux*, M. D. Paris 1833. 4. (Es werden 10 Lieferungen, wovon 5 erschienen sind, jede zu 2 Blatt Text und zwei Abbildungen.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 833. (Nro. 19. des XXXVIII. Bandes.) November 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Bildung des Vogel-Embryo.

Von den Herren Coste und Delpech.

(Im Auszuge.)

(Schluß.)

Dieses Gefäß verlängert und biegt sich nun; als wenn es in dem Raume, in welchem es entstanden ist, nicht Platz hätte; es windet sich gegen die rechte Seite des Embryo. Hierauf beginnt es, durch ein wahres Verengern und Zusammenziehen seiner Wände zu schlagen. Diese Schläge sind langsam, sie sind selten, aber ausgedehnt, und man kann während der Dauer eines jeden Schlages zu dieser Zeit sich überzeugen, daß das weiße Blut, welches das Gefäß enthält, und welches sich unmittelbar darauf vermehrt, von einem zum andern Ende hin und her bewegt wird. Zu dieser Zeit ist also das Blut weiß, und der Circulationsapparat besteht in den Gartnergefäßen, welche von der Gränze der innern Ellipse das Blut herbeiführen, und in das Bogengefäß bringen, dessen beide Enden die zusammenfließenden beiden Hälften der Garbe sind; es besteht ferner zunächst in dem geraden kurzen, angeschwollenen Gefäße, welches zu dieser Zeit noch das ganze Herz ist, sich bald nach der rechten Seite neigt und durch langsame Contractionen sich bestrebt, die Flüssigkeit in die schleimige Substanz zu treiben, welche zu dieser Zeit noch den ganzen übrigen Körper des Embryo ausmacht.

Unter dieser wiederholten Zusammenziehung theilt sich die Masse des weißen Blutes in zwei Ströme, welche anfangs parallel laufen, und sich etwas später, nachdem sie sich vom Kopfe gegen den Schwanz umgebeugt haben und unter das Kopfende des Nervenkörpers getreten sind, wiederum vereinigen. So bereiten sich schon zu dieser Zeit die aorta und die art. pulmonalis und ihr temporärer Zusammenfluß durch den ductus arteriosus vor. Es ist unmöglich, diese Trennung, welche durch die Contractionen des geraden Gefäßes gleichmäßig weiter getrieben wird, in zwei parallellaufende Theile der einfachen Blutmasse unbeachtet zu lassen. Diese Trennung kömmt zu Stande, wenn die Flüssigkeit dem Kopftheile des Nervenkörpers am nächsten ist. Dieser Kopftheil aber besteht aus zwei deutlich geschiedenen Hälften; wenn nun das Ganze eine unbestreitbare Attractionskraft hat, wie sollte man nicht zugeben, daß in kleinen Entfernungen auch jede Hälfte für sich eine bestimmte Anziehungskraft ausüben könnte? Wenigstens muß man dabei wohl beachten, daß zu dieser Zeit die Flüssigkeit hier nicht in Gefäße eingeschlossen ist, und daher allen Einbrücken frei Folge leisten kann; und daß diese Trennung der Masse in zwei parallele Ströme augenblicklich aufhört, sobald die Flüssigkeit bis vor das Rückenmark gelangt ist, dessen beide Elementartheile zu dieser Zeit bereits in der Mittellinie durch eine Nath vereinigt sind. Es bildet sich nun an dem Schwanzende aus der Pseudomembran eine Falte, wie am Kopfe, welche den untern Theil des Beckens und Unterleibes bildet. Der einzige Unterschied von der Kopfkappe ist, daß die Haut in der kleinen Ellipse (welche an diesem Ende sehr entfernt von der großen liegt) sich loslöst und den sinus terminalis nicht mit sich zieht, wie dieß bei dem Zusammenrollen der Kopfkappe geschehen ist.

Da nun die Bildung dieser beiden Kappen die Haut an den Seiten mit der Pseudomembran in Verbindung bringt, so neigen sich später diese vereinigten seitlichen Theile gegeneinander, um die linea mediana des Unterleibs zu bilden. Indem sich nun der Embryo verlängert, so wird der von den Seiten einwärts gerollte Hauttheil gezerrt und verengert, so daß die Gestalt einer Guitarre herauskömmt: es entstehen nämlich zwei in einander übergehende Kreise, welche den beiden Mittelpuncten der Ellipse entsprechen.

Sehr bemerkenswerth ist, daß der einfache Blutstrom der aorta in der Mitte des Körpers vor der Wirbelsäule sich theilt und die iliacae bildet. So wie diese nun an die

Digitized by Google

Einkerbung der innern Ellipse gelangen, theilen sie sich abermals in zwei Ströme, wovon der eine in der Körperaxe fortläuft, der andere unter rechtem Winkel davon ab- und durch die Haut hindurch in die Pseudoemembran übergeht. Auf diese Weise entstehen die Mesenterialgefäße, welche sich, so wie sie etwas in die äußere Hülle hineingetreten sind, innerhalb der äußern Ellipse in zwei, drei oder vier Theile theilen, und eben so wie ihre Unterabtheilungen Kreisbogen bilden, die den Kreisen der innern Ellipse parallel sind.

Der merkwürdige Umstand, daß diese beiden Strömungen immer in rechtem Winkel abgehen, ist so unveränderlich, daß er wohl von irgend einem wichtigen Gesetze abhängen muß. Wenn wir nun oben annahmen, daß die Anordnung der Nervenkügelchen unter dem Einfluß eines Magneten geschehe, so findet diese Behauptung hier noch eine Bestätigung. Jeder Magnet hat zwei Pole und eine Mitte: in der letztern ist gar keine Attraction vorhanden, während diese an jedem Pole concentrisch ist. Der Aortenstrom von weißem Blute lief nun in der Axe des Magneten und in einer Richtung, die durch beide Pole bestimmt wurde; in der Mitte wurde aber die Einwirkung derselben gleich 0, und es kann sich daher ein Theil des Stromes ablösen, welcher wegen der gleichen Entfernung beider Pole nothwendig unter rechtem Winkel mit der Axe der Pole abtreten muß. So wie dieß aber geschehen ist, so wirkt auch schon wieder die Anziehungskraft der beiden Pole ein, und dadurch entstehen die zusammenlaufenden Theilungen und Umbeugungen des Gefäßes, welche sich sodann in eins der Garbengefäße ergießen, wodurch der Kreislauf geschlossen, und das Blut zum Herzen zurückgeführt wird.

Zu dieser Zeit zeigt sich nun in dem Schwanztheile der äußern Hülle und entfernt vom Embryo rothes Blut, welches zuerst einzelne Seen bildet, welche sich hierauf bewegen und in zwei Hauptrichtungen weiter gehen. Sie begeben sich ebenfalls gegen den Körper des Embryo hin; die einen vereinigen sich in ein oder zwei Gefäße, welche dem Schwanzende zunächst liegen, dicht an dem Körper heraufsteigen und sich mit dem Herzen vereinigen. Die andern bilden zwei Ströme, einen auf jeder Seite der großen Ellipse, in der Gränzlinie selbst, und gehen so vom Schwanz gegen den Kopf, indem sie den sinus terminalis bilden, welcher sich in der Axe des Kopfpoles mit der Kopfkappe zusammenrollt und zum Herzen gelangt. Auf diese Weise entsteht der Centraltheil des Kreislaufes und seine Verbindungen mit dem ganzen Gefäßapparate. Alles durch die Arterien getriebene Blut ergießt sich in den sinus terminalis, entweder direct, oder durch die Verbindung des letztern mit den Garbengefäßen. Alles daselbst befindliche Blut, welches sich in der Hülle innerhalb der äußern Ellipse bildet, ergießt sich in das Herz entweder durch den sinus terminalis, und die am Kopftheil zusammenlaufenden Endigungen desselben, oder durch den zurücklaufenden Schwanztheil, welcher durch seine Wurzeln mit demselben sinus in Verbindung steht. Auf diese Weise geschieht es, daß nach einem zweiten äußern und weitern Umlauf alles Blut nothwendig in das Herz zurückkommt.

Welche Kraft bewegt nun aber das Blut außerhalb des Embryo, so daß es zuletzt in diesen eindringt? Die constante Richtung und der Mangel eines hydraulischen Agens sind hier besonders bemerkenswerth. Seit lange nehmen deßwegen die Physiologen eine eigenthümliche Bewegungskraft der Blutkügelchen an; dieß kann aber nicht direct bewiesen werden, und doch ist gerade hier unmittelbare Demonstration durchaus nöthig. Es ist ganz klar, daß das rothe Blut sich bei seinem ersten Erscheinen seinen Weg selbst bahnen muß, und es zeigen sich zuerst bloß das zurücklaufende Schwanzgefäß und der sinus terminalis als ununterbrochene Wege. Zwischen ihnen bilden die Massen ein schönes Netz in dem Schwanztheile der äußern Hülle. In diesem, offenbar zufällig gebildeten, Netze ist nur Ein Umstand unabwendbar, nämlich alle Verbindungen geschehen unter rechtem Winkel, d. h., das rücklaufende Schwanzgefäß liegt parallel der Axe des Nervenkörpers, die Seitenströme aber folgen überall der Tangente der äußern Ellipse, was an dem Ausgangspuncte einen rechten Winkel ausmacht.

Bedenkt man, daß die Berührung zweier Körper, sie mögen heterogen oder homogen seyn, hinreicht, um Electricität zu entwickeln, so wird man sehr geneigt seyn, die freiwillige Bewegung der Kügelchen durch ihr Electrischwerden und durch den Gegensatz ihrer Pole zu erklären; die Anwendung dieses Gesetzes giebt genau den Winkel, unter welchem die Zweige sich bilden, und der Schlüssel der freiwilligen Bewegung des Blutes in den Gefäßen der äußern Hülle und ohne Zweifel auch in den Capillargefäßen, wo die hydraulischen Gesetze ebenfalls nicht mehr wirksam sind, liegt gewiß in demselben Gesetze. Die durch gegenseitige Abstoßung sich bewegenden Kügelchen würden nun eine unendliche gerade Linie durchlaufen, aber die Anziehung, welche das Nervensystem auf sie ausübt, wandelt die gerade Linie nach mathematischem Gesetze, in eine Ellipse um. So wiederholen sich die Erscheinungen der Gravitation der Himmelskörper in der Entwickelung der Embryonen.

Die Bildung des Herzens und seiner vier Höhlen, deren jede ihren Gefäßapparat besitzt, hat die Beobachter sehr viel beschäftigt. Unsere Beobachtungen weichen einigermaaßen von denen der andern ab. Die Bildung des Bogengefäßes an dem Kopftheile der großen Ellipse, als Zusammenfluß sämmtlichen weißen Blutes der Garbengefäße, haben wir bereits beschrieben; nicht minder haben wir gezeigt, wie die einander entgegengesetzten Strömungen in denselben sich in der Mitte der Convexität des Bogengefäßes Bahn machen, und an dieser Stelle einen verticalen Kegel bilden. Hieraus folgt bald ein Gefäß, welches sich nach rechts umbeugt, wegen zu großer Verlängerung und ohne Zweifel auch deswegen, weil sich die linke Wand weniger ausdehnt, als die rechte; hierdurch rollt sich endlich das Gefäß schneckenförmig, bildet einen scharfen Winkel, und läuft nach unten, nachdem es zuvor eine doppelte Windung von rechts nach links durchlaufen hat. Der erste Theil der Windungen bereitet die Bildung der Vorkammern vor, und es öffnen sich hier in die erste Windung die beiden Hohlvenen, in die zweite kleine Zweige, welche die Lungenvenen sind; über dem Umbeugungswin-

Digitized by Google

kel aber findet sich die Bifurcation des Gefäßes, wodurch die aorta und pulmonalis angedeutet werden. Durch Zusammenziehung der Wände bilden sich später die temporäre Verbindung der Vorkammern und die Oeffnungen aus den Vorkammern in die Kammern; aber um die Verbindung zwischen der rechten Vorkammer und Kammer herzustellen, ist eine Auflösung (ein Schmelzen) der ersten Windung und der Seite des Umbeugungswinkels nöthig, gan: auf dieselbe Weise, wie sich bei dem Rind, z. B., die Markhöhle der tibia und der fibula mit einander verbinden. Die Trennung der Kammern geschieht auf eine eigenthümliche Weise, zu deren Erkenntniß wir sehr aufmerksame Untersuchungen anstellen müßten. Die Spitze der Bifurcation des Gefäßes am Ursprung der aorta und der pulmonalis verlängern sich nämlich gegen den spitzen Winkel hin, und bildet so eine Zwischenwand und vereinigt zugleich einen jeden dieser zwei Zweige mit einer gesonderten Kammer. Diese Eintheilungen entstehen sehr allmälig, und so lange sie noch unvollkommen sind, geschieht die Circulation durch die Fortsetzung des Gefäßes; sobald die Eintheilung zu Stande gekommen ist, verändert sich dagegen der Rhythmus, jedoch ohne die mindeste Unterbrechung. Es ist hierzu bloß nöthig, daß die Schmelzung oder Durchbohrung der Vorkammer und der Kammer auf der rechten Seite mit der Vollendung des septi ventriculorum zusammentreffe.

Indem wir nun während des ganzen Verlaufes dieser Untersuchung das Electrodynamische als das Bestimmende kennen gelernt haben, so kommen wir ganz natürlich zur Annahme einer äußerst einfachen physicalischen Theorie des Befruchtungsactes selbst, welche wir hier ganz kurz auseinandersetzen wollen. Ein nicht befruchtetes Ei entwickelt sich nicht, obgleich es, so viel man sehen kann, vollkommen dem gleich ist, auf welches das Männchen nicht eingewirkt hat; es ist, wie das befruchtete Ei, mit einer Narbe versehen, aber diese Narbe hat nicht die Kraft, sich die umgebenden Stoffe anzueignen, um ein organisches Wesen daraus zu machen; während dieselbe Narbe diese Eigenschaften sogleich bekömmt, sobald sich die Geschlechter vereiniget haben. Ist daraus nicht zu schließen, daß es diese Eigenschaften den Eltern verdankt? Die auf diese Weise erlangten Eigenschaften aber sind, wie wir gesehen haben, magnetisch, d. h. electrisch: hieraus ergiebt sich der nothwendige Schluß, daß die Conception eine electrische Erscheinung ist. Die Eltern sind wie die Bestandtheile einer galvanischen Säule zu betrachten, die Zusammenflüssigkeit als die vermittelnde Feuchtigkeit, die Geschlechtstheile als die Enden einer Kette und das Ei als der Schließungspunkt derselben. Es entsteht nun ein electrischer Strom, welcher durch die Narbe geht und dieselbe magnetisch macht, während er zugleich männliche Kügelchen auf sie absetzt, welche, dem Attractionsheerd nun am nächsten liegend, auch zuerst angezogen werden und zur Bildung des Nervenkörpers in der Axe der magnetisirten Narbe beitragen; durch diesen Beitrag zum Nervensystem ist auch die Aehnlichkeit der Embryonen mit dem Vater erklärt.

Die Möglichkeit, einen Körper durch einen electrischen Strom magnetisch zu machen, ist aber so bekannt, daß wir

hier kein Wort zum Beweis derselben zu verlieren brauchen." (Annales des sciences naturelles.)

Miscellen.

In Beziehung auf die Cometen finde ich in einer Recension der sogenannten Bridgewater Treatises, in den neuesten Nummern des Quarterly Review, Folgendes, was mich von Neuem bedauern läßt, daß mir das Studium der Astronomie ein ganz unzugängliches Feld ist. „Die Doctrin, wenn man diesen Ausdruck brauchen darf, mit welcher diese Erde ihren Weg im Raume fortsetzt, ohne jemals einem von den zahlreichen Cometen zu begegnen, welche in allen Arten von Kreisbahnen durch das Firmament wandeln, ist das Resultat einer Vorkehrung, welche getroffen sein muß, ehe eine jener ungeheuren Massen in Lauf gesetzt worden ist. Der Comet von 1630 war von einem Schweife gefolgt, welcher berechtlich länger war, als der ganze Zwischenraum von Sonne und Erde; der Schweif des Cometen von 1769 erstreckte sich auf sechzehn Millionen Meilen und der des großen Cometen von 1811 auf sechs und dreißig Millionen. Die Wandelsahn des sogenannten Biela'schen Cometen, durch eine merkwürdige Coincidenz, durchschneidet beinahe die Bahn der Erde; und es ist bekannt genug, daß, wenn die letztere bei dem Vorübergange dieses Cometen, im Jahr 1832, nur einen kleinen Monat ihrer wirklichen Stelle vorausgewesen wäre, dann ein Zusammentreffen zwischen ihnen hätte eintreten müssen. Bringt man nun in Anschlag, daß der Biela'sche Comet so klein und, wie der Encke'sche, kaum fester ist, als ein Wolke, so dächte es möglicher Weise keine Wirkung auf die Kreisbahn der Erde hervorgebracht haben. Aber es würde wahrscheinlich bei seinem Durchgange die zusammensetzenden Theile unserer Atmosphäre gestört und in Allgemeinen zur Unterhaltung des thierischen Lebens untauglich gemacht und die pestartige Krankheit, wovon so viele Nationen in diesem unheilbringenden Jahre heimgesucht wurden, wunderbar verstärkt haben." — „Es ist wunderbar genug, daß der Jupiter, lassen, mit der Erde verglichen, mächtige Größe ihn in den Stand setzt, solches Zusammenstoßen ohne Nachtheil auszuhalten, ein beständiger Stein des Anstoßes für die Cometen ist. Der Comet von 1776 gerieth wirklich zwischen die Satelliten des Jupiters und, indem er durch seine Attraction aus seiner Wandelbahn herausgebracht worden war, wurde er in eine viel größere Ellipse getrieben, als er vorher durchlaufen hatte. Es ist ein Beweis der Schwäche der Masse dieses Cometen, daß selbst von den Satelliten Jupiter's keiner die außerordentliche Störung in seiner Bahn durch diesen außerordentlichen Conflict erlitt. Welche Wirkung dadurch auf das thierische Leben innerhalb der Atmosphäre des Planeten hervorgebracht worden sein möge, darüber mangelt es uns an Phänomenen zur Vermuthung."

Der Pfau, ein zweiter Narzissus. — Der verstorbene Baron Ternaux verehrte seinen Park zu St. Ouen bei Paris mit prächtigen Spiegeln, welche, indem sie die Gegend zurückstrahlten, eine sehr gute Wirkung hervorbrachten. Eines Tages fand der Gärtner vor einem Spiegel einen Pfau, der ein Rad schlug, und sein Weib, wie es schien, mit großer Selbstgefälligkeit betrachtete: der Gärtner kehrte nach einigen Stunden zurück, und fand den Pfau noch immer vor dem Spiegel. Er scheuchte den Vogel nun fort; allein dieser kehrte beständig wieder. Nun that er ihn in's Vogelhaus, aber sobald der Pfau wieder in Freiheit gesetzt worden war, kehrte er zu seinem Spiegel zurück, und ließ das beste Futter unangerührt, um sich im Spiegel zu betrachten. Der Baron ließ ihm nun Futter neben dem Spiegel setzen, aber der Vogel fraß nicht, und am dritten oder vierten Tage fand man ihn todt. Nun wurde der Versuch mit einem zweiten Pfau gemacht, der noch nie einen Spiegel gesehen hatte, und dieser benahm sich ganz so wie der erste, wurde aber zeitig genug entfernt, um ihm dasselbe Ende zu ersparen. Diese Thatsache wurde dem Berichterstatter vom Baron Ternaux selbst erzählt. Es fragt sich nun, ob der Pfau in seinem Bilde sich selbst, oder einen Nebenbuhler erkannt habe? Bekanntlich hacken Hähne, die man vor einen Spiegel stellt, nach ihrem Bilde. (Magazine of Natural History

Digitized by Google

No. XXXVI. Novbr. 1833.) Da die Pfauenhähne ebenfalls häufig miteinander kämpfen, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß Eifersucht der Grund des Verwelkens der Federn vor dem Spiegel sey. D. Uebers.

Die schöne Naturalien-Sammlung des Hrn. Bowerbank zu London soll aus freier Hand verkauft werden. Es sind vier entomologische Sammlungen vorhanden von 200 Schubladen unter Glas. Die Insecten sind wissenschaftlich geordnet und auf's Schönste erhalten. Die eine enthält britische und ausländische Schmetterlinge, und gilt für die vollständigste ihrer Art in England, vielleicht in Europa; die zwei andern enthalten vorzüglich die Ordnungen Hymenoptera, Diptera und Neuroptera: die letztere besonders sehr reich. Die vierte besteht aus einer schön geordneten Sammlung Coleoptera, worin die britischen Arten von den ausländischen geschieden sind. — Von Conchylien ist ein Cabinet von 24 Schubladen da, und noch viele Arten besonders; von Crustaceen eine große Sammlung, wissenschaftlich geordnet. Ein anderes Cabinet von 16 Schubladen enthält Echini, Asteriae ꝛc. Von Fischen sind zwölf Glaskasten mit 150 Arten vorhanden. Die Bibliothek besteht aus 1600 Bänden, vorzüglich Naturgeschichte. Ein sehr schönes Herbarium von etwa 20,000 Arten, wissenschaftlich geordnet und auf's Schönste erhalten.

Heilkunde.

Ueber den Zustand der Medicin und Chirurgie in Indien.

Von J. J. A. Soury.

Die medicinische Praxis ist in Indien unbestimmt und empirisch. Jahrhunderte sind über diese Gegenden hingegangen, verschiedene Völker haben das Land erobert, die Bewohner von Süd- und Nord-Europa haben nacheinander da geherrscht und doch findet sich keine Veränderung in den Sitten der Einwohner, keine in ihren Vorurtheilen, Gewohnheiten und Bedürfnissen. Kann dieß überraschen? Das Grundgesetz ist dasselbe geblieben, jener religiöse Glaube, welcher die Privilegien der Kasten heiligt und unwiderruflich jeden Indier in dem Stande seiner Vorfahren festhält. Eine der Lieblingsmaximen der Hindus ist überdieß: „es ist besser, zu sitzen, als zu stehen, besser, zu liegen, als zu sitzen, besser, zu schlafen, als zu wachen, aber vor allem besser, todt zu seyn, als zu leben." Auf der andern Seite altert durch die entnervende Hitze des Clima's und durch die frühzeitigen Ehen die Bevölkerung, ehe die geistigen Kräfte ihre volle Entwickelung erreicht haben. Indeß darf man die Natur allein nicht anklagen, denn die Malaien, welche 6° vom Aequator entfernt leben, sind von ausgezeichneter Rührigkeit und zeigen ganz andere Fähigkeiten, als die Bewohner Indien's. Die unmittelbare Ursache des barbarischen Zustandes der medicinischen Praxis und Wissenschaft ist die vollkommne Unbekanntschaft mit der Anatomie, selbst mit ihren ersten Elementen. Die Mestris oder indischen Aerzte verordnen die Heilmittel, welche sie von ihren Vätern darreichen sahen, ganz auf dieselbe Weise und bei Krankheiten, welche sie auf gut Glück den Fällen ähnlich glauben, welche sie früher gesehen haben. Der Wind, die Hitze, die Kälte, die Galle, dieß sind die Worte, mit welchen sie die Krankheiten bezeichnen; jede Neuralgie in'sbesondere ist ein Wind, welcher sich an dieser oder jener Stelle festgesetzt hat oder durch sie durchgeht, es sey denn, daß der Aberglaube des Kranken, besonders in der Kaste der Paria's, die Schmerzen einem Bezuge ihres Gottes der Zerstörung oder seiner Engel zuschreibt. Alsdann tritt eine besondere Behandlung ein, welche als ableitende zu bezeichnen ist, nämlich Geißelung, Ausreißen der Haare, Zwicken und Verbrennen der Haut, welche durch darin geübte Leute ausgeführt wird, und wodurch allerdings das Uebel immer wenigstens auf einige Zeit weicht.

Indeß nicht bloß in der innern Pathologie muß man die Unwissenheit der Hindus oder die Unerfahrenheit ihrer Mestris beklagen; auch die Chirurgie wird mit dem unbestimmtesten und rohesten Empirismus getrieben. Auch hier findet man keine Veränderung, keine Fortschritte in der Kunst, die Zufälle zu heilen, welchen die Hindus, trotz ihrer einfachen Arbeit und Lebensweise, so häufig ausgesetzt sind. Der Instinkt der Selbsterhaltung ist bei ihnen nicht stark genug, daß sie aus der apathischen Indolenz, in welcher sie vegetiren und sich unter das Joch religiöser Vorurtheile beugen, heraustreten. Aber ohne Anatomie ist keine Chirurgie; das Mittelalter liefert dazu die Beweise, und ich wiederhole, die Mestris von Indien haben keine Idee von der Structur des Menschen und wissen daher auch nicht die leichteste Operation auszuführen. Eine Ausnahme indeß habe ich gesehen und ich werde dadurch zeigen, was Kühnheit und Routine vermögen. Was übrigens die Gefahren dieser blinden Routine betrifft, beweist die Erfahrung jedes Tages nur zu traurig.

Im Jahre 1831 hatte ich den ärztlichen Dienst in der französischen Niederlassung Carical, auf der Küste von Coromandel. Eines Tages erzählte man mir von der Ankunft eines Mauren (allgemeiner Name, mit welchem man in Indien die Araber, Muselmänner und Perser bezeichnet) und lobte seine Geschicklichkeit, den Blinden das Gesicht wieder zu geben. Ich dachte sogleich an die Operation der Cataracte und begierig, sie von einem Eingebornen in Hindostan ausführen zu sehen, ließ ich ihn bitten, zu mir zu kommen. Zwei Tage darauf operirte er in meiner Wohnung auf folgende Weise: seine Instrumente bestanden 1) aus einer Art von stumpfer Lancette, aus Eisen roh gearbeitet, ohne Schale, um sie zu bedecken, zwei Zoll und einige Linien lang, hinten etwa fünf Linien breit und am andern Ende in eine fast halbzirkelförmige Schneide von 2 Linien Durchmesser ausgehend. Um diese Schneide bloß in der Ausdehnung einer oder 1½ Linien wirken zu lassen, begränzte er sie durch eine Art von Rand, welchen er dadurch bildete, daß er einen Baumwollenfaden um die Klinge herum wickelte; eine sehr weise Vorsicht, wie man dieß sogleich sehen wird. Die convexe Schneide war, wie gesagt, kaum geschliffen. Das zweite

Digitized by Google

Instrument, von Kupfer und aus einem einzigen Stücke gebildet, glich genau dem Stilet eines Troicarts, hatte 1½ Linien Durchmesser, war vorn abgestumpft und hatte bloß eine Länge von 6 Linien; darüber fand sich ein kreisförmiger Wulst, um zu verbinden, daß das Instrument nicht zu tief in das Auge eindringen könne. Dieses saß auf einem dreiseitigen Griff, dessen drei Seiten wiederum drei kleinere Flächen bildeten; der Griff war 3 Zoll 3 Linien lang und das ganze Instrument etwa 4 Zoll.

Der Oculist ließ den mit einer Cataract behafteten Indier, einen gesunden 50jährigen Mann, welchen ich herbeigeschafft hatte, vor sich auf die Erde niedersetzen, mit dem Rücken gegen eine Säule der Gallerie gelehnt. Indem er zuerst das linke Auge operirte und selbst die Augenlider auseinandertheilt, brachte er das schneidende Ende der Lancette an die sclerotica, zwei Linien von der Hornhaut entfernt und ein wenig unterhalb des Queerdurchmessers. Hierauf drückte er so darauf, daß das Auge in die orbita zurückgedrängt wurde, und daß die sclerotica mehr durch die Kraft des Druckes, als durch die Schneide der Lancette geteennt wurde. Diese drang in horizontaler Richtung bis zu dem erhabenen Rande, welcher mit dem Baumwollenfaden gemacht war, und das Instrument glücklicherweise anhielt, ein. Ohne diesen Wulst würde das Instrument ganz unbezweifelt mitten durch das Auge durchgefahren seyn. Der Operateur zog nun die Lanzette zurück, ließ die Augenlider sich schließen, und brachte nach einer halben Minute das andere Instrument ein, und führte es an den obern Rand der Linse; er drückte diese dadurch nieder, daß er auf ihren obern Rand eine der drei Flächen der abgestumpften Troicartspitze aufsetzte, was er dadurch sah, daß die drei Flächen des Griffes jenen entsprachen.

Nachdem er die Linse gerade nach unten gedrückt hatte, legte er sie um, so daß sie eine horizontale Richtung nach hinten bekam und mit dem obern Rande nach vorn gerichtet unter dem Glaskörper lag. Auf die Linsenkapsel schien er weder vor noch nach dem Niederdrücken einzuwirken und schien überhaupt keine Idee von ihrer Existenz zu haben. Er zog das Instrument vorsichtig zurück, nahm nun die Lancette und operirte das rechte Auge auf dieselbe Weise. Hierauf legte er folgenden Verband an: einige Prisen Salz und gepulverten Pfeffer, Citronensaft, Zwiebel (Allium caepa) grüne Blätter der Tamarinde, (Tamarindus indica) wurden zusammen auf einem Granitstein zermalmt. Der Oculist träufelte dann in die operirten Augen einige Tropfen von dem dicken Saft, welcher durch jene Mischung entstand, und band hierauf ein zusammengelegtes Schnupftuch um. Zwei Tage darauf untersuchte er in meiner Gegenwart die Augen; der Operirte unterschied mit dem linken Auge sehr gut, was man ihm vorhielt, aber in dem rechten Auge war die Cataract wieder aufgestiegen. Ich muß übrigens anführen, daß hier die letzten Operationsmanöver sehr schmerzhaft gewesen waren, und daß die Bewegungen des kranken Hindu nicht gestattet hatten, die verdunkelte Linse lange genug auf dem Boden des Augapfels siriet zu halten. Nach Verlauf von 2 Wochen sah dieser Mensch so gut, daß er allein gehen und seinen Geschäften vorstehen konnte. Drei Tage vor der oben erzählten Operation war die Depression auf dieselbe Weise und mit Erfolg auf beiden Augen einer 70jährigen Frau, der Mutter eines indischen Dolmetschers bei'm Friedensrichter, gemacht worden.

Ich unterbleibt mich mehrmals und lange mit diesem maurischen Oculisten; er sagte mir, daß er nie seeirt habe, und man konnte sich bald davon durch seine Antworten überzeugen; denn er wußte nicht mehr von der Structur des Auges, als jener arabische Arzt, welcher auf dem Punct, Rhazes zu operiren, zurückgeschickt wurde, weil er nicht zu sagen wußte, wie viel Häute das Sehorgan habe. Der amboiserne Operateur zu Cariéal sagte alles darein, das Verfahren seines Vaters sich zu vergegenwärtigen und genau zu befolgen; auch schien er sehr erfahrek über die Beschreibung der Extraction und überhaupt der Staaroperationsmethoden. Sein Verfahren ist ohne Zweifel das, welches Avicenna beschreibt. Die ganze Kenntniß dieses Operateurs von der Natur der Krankheit liegt in folgender Definition: Die Cataract wird durch die Hitze hervorgebracht, die Galle steigt in den Kopf und legt sich vor die Augen, man muß diese dicke Galle wegnehmen und Citronensaft, Tamarinden, Pfeffer, Alaun und Salz eindringen, damit sie schmilzt." Ich war erstaunt, keine Augenentzündung auf die Anwendung dieser so reizenden und den heftigsten Schmerz verursachenden Mittel entstehen zu sehen. Im Ganzen ist in der materia medica der indischen Meistris die Zahl der Reizmittel (die sie gewöhnlich mit Opium zusammengeben) bei weitem größer, als die der erweichenden Mittel, und ich war erstaunt, so häufig eine rasche Heilung auf diese reizenden und adstringirenden Mittel folgen zu sehen.

Wenn aber die Indier bei einigen Krankheiten glücklich sind, so giebt es andere, über welche sie in vollkommner Unwissenheit sind. So ist bei ihnen die Behandlung der Fracturen und Luxationen seit undenklichen Zeiten den Töpfern überlassen, wofür die unterrichtetsten Indier auf meine Frage nichts zu antworten wußten, als: „Das ist Gebrauch." Wahrscheinlich glaubten die Pindu's, wenn sie sahen, daß die Töpfer den Thon zu Vasen, menschlichen und göttlichen Gestalten verbärteten, auch verstehen müßten, einem gebrochenen Gliede seine Festigkeit zu geben. Wie dem auch sey, so verhärten dieselben in der That einen gebrochenen Arm wie eine Thonmasse; nachdem sie ihn selbst unter den heftigsten Schmerzen so gerade, als möglich gemacht, umgeben sie ihn mit Bambusschienen, deren hohle Gestalt sich allerdings der Rundung des Gliedes anschmiegt, welche aber so zurechtgeschnitten sind, daß sie fest zusammengeschnürt werden, daß daß unerträglicher Schmerz, entzündliche Anschwellung und Gangrän folgen. Ich habe so mißhandelte Glieder zu amputiren gehabt und ich erinnere mich unter andern eines achtjährigen Kindes, dessen sphaerlicher Vorderarm sich vollkommen aus dem Ellbogengelenk löste, als ich das Glied aufheben wollte, um von der Ausdehnung der Zerstörung mich zu unterrichten; es hatte keine Wunde, denn die Bambusstücke auf beiden Seiten des Vorderarms drückten zu stark auf die art. brachialis. Ich nahm nun den Verband ab, mein Gehülfe comprimirte die axillaris mit seinen Fingern, und ich amputirte. Kurze Zeit vor meiner Ankunft zu Cariéal hatte sich ein Muskelmann an der Schulter verletzt und wurde verbunden. Die Gangrän zerstörte nun alle Weichtheile des Gelenkes so, daß der Arm nur noch vermittelst einiger Sehnenfasern festhing und vermittelst der Nerven und der art. brachialis, deren Pulsation den Meistris erschreckte. Um die Abstoßung des sphacelirten Armes zu beschleunigen, drehte nun der Meistris den Arm und zerriß auf diese Weise die noch übrigen Bänder; nach vier Tagen fiel das Glied in der That ab, ohne daß eine Hämorrhagie folgte, was wohl bloß durch die vorausgegangene Torsion der Arterie zu erklären ist. Die sehr unregelmäßige Narbe war übrigens gesund und fest. Der Verband hatte in Haufen von Charpie bestanden, welche in ein bitteres Mittel getaucht war, welches für alle Wunden, und gewöhnlich mit Erfolg, im Gebrauch ist.

Auf gleiche Weise ist die Geburtshülfe dem rohesten Empirismus preisgegeben. Indischen oder türkischen Frauen, je nach der Religion und Malabaren- oder Parias-Frauen, je nach der Kaste,

Digitized by Google

ist die Hülfsleistung bei einer Entbindung anvertraut. Die Meisterin wurden mit dem Rath gefragt. Bei meiner Ankunft zu Carical machte mich die Administrationsbehörde auf das viele Unglück aufmerksam, welches durch die Unerfahrenheit der Hebammen entstand, und wenige Tage reichten zu, um mich von der Häufigkeit und dem Umfange jener Zufälle zu überzeugen. Ich nahm zu Polizeimaasregeln meine Zuflucht, und ließ mir alle jene Hebammen, der Zahl nach 46, vorführen, ihre Unwissenheit war aber so vollkommen und so allgemein, daß ich mich darauf beschränken mußte, sie für alles Unglück verantwortlich zu machen, welches einträte, ohne daß mir zur rechten Zeit Nachricht gegeben worden sey. Glücklicherweise sind in Indien, wie in allen heißen Klimaten, die Entbindungen leicht und natürlich; indeß kommen Ausnahmen vor, und diese sind in der Regel tödtlich für das Kind, und nur zu oft selbst für die Mutter. Bald überlassen die Hebammen die Kreisende den schrecklichsten Schmerzen, ohne auch nur das einfachste Mandver zur Erleichterung der Geburt auszuführen zu wissen; andre Male wollen sie die Mutter retten, indem sie möglichst schnell das Kind opfern und es stückweise ausziehen, während bei kluger Geduld beide hätten gerettet werden können. Zur Extraction haben sie kein andres Instrument, als einen eisernen Haken, welchen sie in den Kindotheil einstoßen, welcher vorliegt und festsitzt, worauf sie alsdann an einer Schnur ziehen, die an dem Haken befestigt ist. Nicht minder schrecklich ist die Kühnheit, mit welcher sie abortus bewirken, ein Verbrechen, welches ich mehrmals gerichtlich zu bestätigen hatte, und welches sie bei der Liederlichkeit, der moralischen Verworfenheit und dem Mangel aller medicinischen Polizei in jenem Lande, aus Speculation und fast ungestraft, häufig begehen.

Ein kräftiges Heilmittel wird gegen Mercurialgeschwüre gegen venerische Geschwüre, gegen die ausgebreiteten, zahlreichen Pusteln und die schrecklichen syphilitischen Ausschläge, welche die Körper der, der Liederlichkeit hingegebenen Hindus, und besonders der in der schmutzigsten Schmutzigkeit lebenden Parias bedecken. Es ist schwer, sich einen Begriff zu machen, wie schwer die Hautkrankheiten in Indien sind, wo Lepra, Syphilis, Flechten und Krätze sich häufig in demselben Subjecte vereinigen, und die schrecklichsten Narben und den Tod herbeiführen. Aber selbst in diesen Fällen bewirken das strenge Regimen und die Mercurialräucherungen aus Zinnober unerwartete Heilung. Die Indier legen während der ganzen Dauer der antisyphilitischen Behandlung das größte Gewicht darauf, sich alles Salzes in ihren Nahrungsmitteln zu enthalten, so daß die Aerzte in ihren Berichten mit gerechtem Stolze sagten: „R. M. ist ohne Salz.“ Auch jene Behandlung zu begünstigen, sind sie gehalten in demselben Zimmer, ohne sich im Geringsten der Luft auszusetzen; vegetabilische Nahrung und Vermeidung aller Reizmittel, selbst des Betel und Areka leichtes Abführen mit Reinsalz; zweimal täglich Mercurialräucherungen; Verbindung der syphilitischen Geschwüre mit rother Präcipitatsalbe; dieß ist die Heilmethode in jenem Lande.

Alle Arten von Lepra sind sehr häufig. Einmal schien mir bei ausgebreiteter Elephantiasis der Subtimat, ein andermal Aepasten von Nutzen zu seyn, aber die Kranken haben nicht die Ausdauer zu einer fortgesetzten Behandlung. Indier, Creolen und Europäer auf der Küste von Coromandel halten einstimmig die Lepra für ansteckend.

Confluirende Pocken sind die, welche man am häufigsten beobachtet. Diese Krankheit ist weit verbreiteter, als in Europa, wo sie durch die Vaccine immer mehr beschränkt wird. In Indien dagegen hat der Aberglaube den Cultus einer Göttin veranlaßt, welche auf der Küste von Coromandel den Namen Mariata, Mariatale oder Mare-Umme, in Benealen den Namen Bkowanni oder Dbeemata oder Secta hat. Diese Göttin hat die Leitung der Variolen, und es hieße sich ihrem Zorne aussetzen, wenn man versuchte, sich ihrem Einflusse zu entziehen. Daher das Widerstreben der Hindus gegen die Vaccine. Indeß habe ich doch während meines Aufenthalts zu Carical von einer Population von 30 — 40,000 Seelen jährlich gegen 500 geimpft. Die Muselmänner unterwerfen ihre Kinder leichter der Impfung, als die Hindus.

Eine andere Hautkrankheit, welche meine Aufmerksamkeit besonders in Anspruch genommen hat, ist aber der einfache Pemphygus, sowohl bei Eingebornen, als bei Europäern. Derselbe scheint dort anszukend zu seyn, obgleich er sich nicht inoculiren läßt. Dem sey, wie ihm wolle, so ist der Pemphygus auf der Küste von Coromandel eine endemische Krankheit, führt daselbst den Namen Carpan, und befällt vorzugsweise neugeborene Kinder; höchst selten ist er tödtlich.

Ueber bösartige Geschwülste in der Wade.

Hievon theilt der Berichterstatter aus dem St. George-Spital zu London für das Medico-chirurgical Review, Januar 1838 drei Fälle mit, wovon zwei in diesem, der dritte im Westminsterspital vorkam.

Erster Fall. Geschwulst in der Wade. — Amputation. — Tod durch phlebitis und Eiterablagerung in dem rechten Ellbogengelenk.

Susanna Walter, 38 Jahr alt, Haushälterin, wurde am 3ten October 1832 in die Abtheilung des Hrn. Keate aufgenommen.

In der Wade des rechten Fußes befand sich eine feste, längliche, abgerundete geschwulst mit fast gleichbreiter Oberfläche, welche sich von der Insertion des sartorius an die tibia bis zur Anheftung der Fleischfasern des soleus an die Achillessehne erstreckte, so daß die Wade bloß vergrößert scheint. Die Geschwulst ist hart, nicht nachgiebig, außer an ihrem innern, hintern Theile, wo sie ziemlich elastisch ist. Die Geschwulst läßt sich auf dem Knochen verschieben, die gastro-cnemii und soleus sind deutlich über sie her gespannt; die Haut ist auf der Geschwulst beweglich; die Drüsen sind nirgends angeschwollen, die Venen an beiden Füßen varicös. Schmerz ist im Verlaufe des tibialis posticus bis zur Sohle und Außenseite des Fußes, bisweilen auch in der Hüftengegend am ischiadicus zugegen, er wird durch Gehen verstärkt, und ist am schlimmsten des Nachts. Gegen festen Druck ist die Geschwulst sehr empfindlich. Das Allgemeinbefinden ist nicht gestört, bisweilen klagt die Kranke über etwas Rückenschmerz; sie ist schwach, ein wenig abgemagert.

Vor zwei Jahren hatte die Kranke zum ersten Male Schmerz im Fuße, welcher für einen Rheumatismus gehalten ward. Da damals eine Entzündung der Wade zugegen war, wurde nicht untersucht. Verschiedene in Anwendung gebrachte Mittel nützten nichts. Die Geschwulst bemerkte sie zuerst vor 18 Monaten, und damals hatte sie die Hälfte der jetzigen Größe, war ziemlich hart und ziemlich schmerzhaft. Seit jener Zeit ist die Geschwulst jedoch langsam gewachsen. Es schienen mehrere Quecksilbermittel gebraucht worden zu seyn. Während der letzten 6 oder 8 Monate war die Kranke unfähig, ihren Geschäften ferner vorzustehen.

Am 10ten October machte Hr. Keath vermittelst einer Nadel an der innern Seite der Geschwulst die Punctur, und da Serum ausfloß, so stieß er einen kleinen Troicart ein, und ließ 3 — 4 Unzen gelbes Serum heraus. Die Punctur heilte wieder zu. Jodinsalbe wurde eingerieben, reizte aber die Haut und mußte am 2ten wieder ausgesetzt werden. Bei einer Consultation wurde nun beschlossen, das Glied zu amputiren, und Hr. K. verrichte die Operation am 25ten. Nachdem vorläufig ein Einschnitt in die Geschwulst gemacht worden war, um sich von der Structur derselben zu unterrichten, und nachdem sie sich als Medullarsarkomam ausgewiesen hatte, wurde das Glied oberhalb des Kniees amputirt.

Bei der Untersuchung des Theiles, nach der Amputation, fand sich, daß die Geschwulst zwischen den gastro-cnemiis und den tiefen Muskeln lag, und mit den letztern mehr oder minder zusammenhing. Der nervus tibialis posticus war verdickt und über dem hintern obern Theile der Geschwulst ausgebreitet, und schien sich in die Mitte derselben einzusenken. Die Geschwulst war in einem Balg von 1 Zoll Dicke eingeschlossen. Die Structur der Geschwulst war eigenthümlich. Stellenweis glich sie einem festen Medullarsarkom, wie es aus Knochen und spröden Häuten hervorwuchert. Sie bestand hauptsächlich aus einer zerreiblichen, undurchsichtigen Masse von schmutzigweißer Farbe, dem aus macerirtem Muskelfleisch ent-

Digitized by Google

standenen Adipocire nicht unähnlich; diese Markmasse hatte Zellgewebsfächer, und war auch übrigens nur wenig organisirt.

Nach der Operation erholt sich Kranke ein Opiat. Am 26ten trat etwas Fieber ein; saltige Abführungsmittel mit Antimon.

Am 27ten klagt die Kranke über Schmerzen in der Lendengegend, und in der linken Leistengegend. Sie leidet dieselben von ihrer Lage her, und fühlte sich erleichtert, als sie sich anders legen durfte. Wegen Verstopfung erhielt sie ein Abführmittel. Abends ängstliches Aussehen, aufgeregter Zustand, Puls 120, hart, keine Oeffnung.

Am 28ten. In der Nacht war Oeffnung eingetreten, und die Kranke hatte zwei Stunden geschlafen.

Morgens drei Uhr hatte sie sich erbrochen. In der linken Leistengegend stellte sich Schmerz ein, und der ganze linke Fuß wurde empfindlich gegen Druck. Aus dem Stumpfe fließt etwas braune, dünne Materie aus, auch kommen einige Eukelasen daraus hervor. Der Verband wird locker gemacht; kalte Waschungen; Neutralsalze mit Hyoscyamus. Gegen Abend war ihr übel, sie war unruhig, Puls 130; die Aetzigkeit verlor sich nach einem Opiat mit Neutralsalzauflösung.

Am 29ten Unruhe, Aengstlichkeit. Gesicht, als sey der Kopf sehr leicht; Puls 130, spitz, aber nicht kräftig; Haut warm, keine Oeffnung; spärlicher, dunkler Ausfluß aus dem Stumpfe; lockerer Verband, Camphermixtur mit Ammonium. — Gegen Abend leichte Delirien. Der Verband wird abgenommen. Die theilweisen Verwachsungen waren wieder getrennt; die Wundfläche war zum Theil brandig. Warme Umschläge, Dower's Pulver mit Neutralsalzen.

Am 30ten erfolgten durch Abführmittel mehrere dunkele, sehr übelriechende Stuhlausleerungen.

Am 31sten große Aufregung bei sehr zusammengefallenem blassen Aussehen. Schmerz bei Druck auf die vasa iliaca der operirten Seite; Empfindlichkeit gegen Druck in der Wade der andern Seite. — Abends Delirien, große Unruhe, blasses, ängstliches Aussehen; die Haut von Schweiß bedeckt; sehr große Empfindlichkeit gegen Berührung im rechten Eilbogen, dessen Haut an der äußern Seite einen leichten erysipematösen Fleck zeigte, während das Zellgewebe darunter ödematös war. Camphermixtur mit Morphium und Hopfentinctur. Zur Nahrung genoß sie seit einigen Tagen Arrow Root.

Am 1sten November derselbe Zustand, Puls 130, Zunge trocken, streifig; großer Durst; der Stumpf mit einer aschgrauen brandigen Schicht bedeckt; Zittern der Glieder. — Abends laute Declirien mit wildem Lachen; profuser Schweiß, Blutung von 2 Unzen aus einem Gefäß, dessen Ligatur zufällig gezerrt wurde. — Am andern Morgen starb sie.

Leichenbefund. Der Kopf wurde nicht untersucht. In Brust und Unterleib fand sich nichts Besonderes, außer daß die Milz auf ihrer Oberfläche mit eyweißähnlichen Zuckerfeln bedeckt war. In der Schenkelvene fanden sich Spuren der Entzündung der Häute, die einen halben Zoll weit mit frischer Lymphe überzogen war. Die Vene war zum Theil mit einem Blutpfropfe ausgefüllt. Am rechten Ellbogengelenke fand sich das Zellgewebe unter der Haut mit Serum angefüllt, in der Gelenkhöhle aber Eitur, ohne daß der Knorpel ulcerirt wäre. Der linke Fuß ist ödemadös, in ihm findet sich aber kein Eiterdepot.

Dieser Fall verdient besondere Beachtung, weil er als Repräsentant einer ganzen Classe von Krankheiten betrachtet werden kann.

Zweiter Fall. Geschwulst in der Wade. — Amputation. — Tod.

Vor etwa 3 Jahren kam ein ganz ähnlicher Fall in dem Westminster-Spital vor. Die Kranke war eine Frau von mittlerem Alter und die Behandlung wurde von Herrn Guthrie geleitet. Die Geschwulst saß etwas höher in der Wade als im vorigen Falle und reichte bis in den untern Theil der Kniekehle. In den äußeren Erscheinungen und in der Consistenz der Geschwulst war jener Fall dem so eben erzählten vollkommen ähnlich. Die Frau war abgemagert und sah übel aus. Guthrie amputirte oberhalb des Kniee mit großer Geschicklichkeit; der Blutverlust war außerordentlich gering, obgleich kein Tourniquet gebraucht, sondern die Arterie in der Leistengegend von einem Assistenten comprimirt wurde. Die Frau starb etwa 14 Tage nach der Operation und es fand sich hier wieder Phlebitis.

Die Geschwulst hatte eine Structur wie die in dem vorigen Falle. Sie bildete eine unvollkommen organisirte, lappige weiche Masse von schmutzig weißer Farbe, dem Adipocire ähnlich, die gastro-cnemii waren über die Geschwulst ausgebreitet; von welchem Gewebe diese Geschwulst zunächst ausging, war nicht zu bestimmen; in diesem Falle war das Periost vom obern Theil der fibula losgetrennt, der Knochen selbst aber nicht krankhaft verändert.

Dritter Fall. Geschwulst in der Wade. — Tod.

Vor etwa 6 Jahren wurde ein ähnlicher Fall in dem St. Georges-Spital zergliedert. Die Patient war in der Behandlung des Herrn Seffray gewesen. Die Geschwulst lag auch hier in der Wade, bedeckt von den gastro-cnemiis. Der Kranke starb an phlebitis in der linken Seite, sich bis in die Geschwulst hinein erstreckte und eintrat, ohne daß die Amputation gemacht worden wäre.

In Hey's Beobachtungen über Fungus haematodes findet sich ein ganz hierher gehörender Fall. Wir wollen ihn hier mit seinen eignen Worten drängen.

Hey's Fall. „Ein Knabe von 14 Jahren wurde in dem General Infirmary aufgenommen wegen einer großen, tiefliegenden Geschwulst in der Wade. Als Ursache davon gab er eine plötzliche heftige Anstrengung an; denn bald nach diesem Zufalle bemerkte er, daß die Wade des kranken Fußes dicker wurde, als die andere. Die Geschwulst hatte sich 6 Monate lang fortwährend vergrößert und zeigt war der Kranke sehr dann dadurch.

Es war unmöglich, sich Sicherheit über den Sitz oder die Natur dieser Geschwulst zu verschaffen. Sie saß übrigens offenbar zwischen den gastro-cnemius und den Knochen, und möchte wohl in der Nähe der letztern entspringen, so daß an einen Versuch, dieselbe durch einen Einschnitt zu exstirpiren, gar nicht gedacht werden konnte. In der Geschwulst fehlte die Pulsation, auch war keine Entfärbung, keine Mißfarbigkeit der Hautbedeckung vorhanden. Der Zufall, nach welchem sich die Geschwulst zuerst zeigeigt hatte, deutet mehr darauf hin, daß sie durch Zerreißung irgend eines Gefäßes im Fuße entstanden sey.

Bei einer Consultation, zu welcher sich, daß keine Behandlung die Möglichkeit der Heilung gab, außer die Amputation, und die Eltern des Knaben gaben ihre Zustimmung dazu; ich verrichtete daher die Operation über dem Knie.

Nach der Operation zeralieberte ich den Fuß, und fand, daß die Geschwulst aus einer ähnlichen Substanz bestand, wie der Fungus haematodes der vorhergehenden Fälle, und daß sie zwischen dem gastro-cnemius und soleus saß und hieß wenig über den äußern Rand derselben hervorragte. Ueberall, wo die Substanz mit den Muskelfasern in Berührung lag, waren sie von brauner Farbe und hatten ihr gewöhnliches deutliche Aussehen verloren. Ein zerrissenes Gefäß war nicht zu entdecken, jedoch habe ich die Lymphgefäße nicht injicirt. Der Kranke erholte sich vollkommen."

Dem Fall muß zwischen den Jahren 1789 und 1793 vorgekommen seyn, und dieser Bericht in Herrn Hey's Werk ist vom Jahre 1810. Wir überlassen es unsern Lesern, selbst zu beurtheilen, ob es wahrscheinlich sey, daß die Heilung eben so dauernd war, als sich der Kranke vollkommen erholte; doch erlauben wir uns die Bemerkung, daß die Entwickelung mancher der von Hey erzählten Fälle für die Erfahrung der neuern Zeit gar zu günstig ist. Zur Zeit, als Herr Hey schrieb, wurden die krankhaften Veränderungen, die der Eingeweide nach Operationen äußerer bösartiger Geschwülste noch nicht beachtet.

Es ergiebt sich nun aus allen diesen Fällen, daß die Geschwulst zwischen den oberflächlichern und den tiefern Muskeln des hintern Theiles der Wade saß, — daß sie sich von dem Zellgewebe zwischen den Muskeln, oder von der fascia, die die tiefer liegenden Muskeln bedeckt, entwickelte, — daß sie ihrem Character nach dem Fungus haematodes näher steht, als irgend einer andern Gewebs-Degene-

Digitized by Google

ration. — und daß sie, nach dem Ausgange dreier Fälle zu urtheilen, eine höchst gefährliche Krankheit ist.

Ein in den Oesophagus sich öffnendes Aneurysma aortae,

welches erst zwei Monate darauf den Tod herbeiführte, beschreibt Sam. Cooper in den Med. Chir. Transactions XVI. John Bachouse, 38 Jahr alt, ein Wagner von sehr entwickeltem Muskelbau, hatte auf der linken Seite der Rückenwirbel unter der scapula, welche dadurch sehr nach außen gedrängt war, eine sehr hervorragende, kräftig pulsirende Geschwulst von 5 Zoll Durchmesser. Er klagte über Herzklopfen, Respirationsbeschwerden und Blutspeien. Durch Blutentziehungen, strenges Verhalten, digitalis, Abführungsmittel und Ruhe erholte er sich binnen 3 Wochen so, daß er wieder sein so beschwerliches Geschäft beginnen und acht Monate lang ungeflört fortsetzen konnte. Am 16. September 1830 brach er plötzlich etwa drei Nösel Blut aus und befam eine Ohnmacht, und gab, nachdem er sich erholt hatte, eine eben so große Quantität mit dem Stuhlgange von sich. Am 27ten September fühlte er sich wohler und ging wieder an sein Geschäft, welches er ohne Unterbrechung bis zum 6ten November fortsetzte; an diesem Tage fühlte er sich unwohl und schickte nach dem Arzte; er war schwach, sein Puls ohne Kraft, die Geschwulst im Rücken war verschwunden, indeß fühlte man doch das Pulsiren in derselben, wenn man die Hand fest aufdrückte. Am 8ten brach er ein Nösel hellrothes Blut aus und starb. — Herz und Lunge waren gesund, die aorta etwas unter dem Bogen erweitert, der sehr große aneurysmatische Sack berührte die Rückenwirbel, und die Rippen, aber der größte Theil desselben lag zwischen dem Zwerchfelle und der linken Lunge, auf deren Rande sich ein Fortsatz derselben von der Größe einer Citrone befand. Der in der Nähe der Lunge liegende Theil war mit concentrirten Faserstofftexturen angefüllt, die nach außen sehr hart waren. Nach dem Mittelfelle zu enthielt der Sack zum Theil flüssiges Blut. Das aneurysma hatte den hintern Theil der 6. und 7. Rippe, die Querfortsätze und einen beträchtlichen Theil der drei benachbarten Wirbelkörper zerstört. Der aneurysmatische Sack stand mit dem Oesophagus durch eine ziemlich große Oeffnung in der Höhe der Bifurcation der Bronchien in Verbindung. Der Magen enthielt drei Pfund Blut und mehrere Unzen Serum, im Duodenum befand sich ebenfalls ein Pfund Blut. Ohne Zweifel verbankte er den Umstand, daß er noch vom 16ten September bis zum 8ten November fortlebte, nachdem die Verbindung zwischen dem Aneurysma und dem Oesophagus durch Ulceration bereits zu Stande gekommen war, der Ohnmacht, welche auf den ersten Blutverlust folgte, und indem sie den Herzschlag suspendirte, die Bildung eines Blutpfropfes in der Oeffnung möglich machte.

Miscellen.

In Beziehung auf die Amputation des Penis hat Dr. Barthelemy, Chirurg des Militärhospitals in der rue blanche zu Paris, im Jahr 1829 eine besondere Methode vorgeschlagen, welche auch von Hrn. Poirson, Ober-Chirurg des Militärhospitals Gros Caillou zu Paris und von den HHrn. Bedor und Fourcade von Troyes mit dem erwünschtesten Erfolge angewendet worden ist. Die Methode besteht in Folgendem: „Man bringt vor der Operation einen Catheter von Gummi elasticum in die Harnröhre und schiebt ihn so weit, als möglich, in die Blase einzudringen. Ein Gehilfe, welcher seine Finger dicht an die Schoosbeine legt, hält ihn, indem er die Harnröhre auf ihn andrückt, unbeweglich. Dann durchschneidet der Operateur mit einem und demselben Schnitt den Penis und den Catheter, und zieht dann letztern hervor, indem er ihn mit einer Pincette faßt. Letzteres wird meist unnöthig, weil die Gewebe, indem sie sich zurückziehen, den Catheter etwas vorstehen lassen und er auch übrigens durch die Contraction der Wände der Harnblase, welche er berührt, vorgetrieben wird. Man hat alsdann eine Handbahe, roduch man den kleinen Stumpf nach jeder Richtung bewegen kann; das Auffuchen der Blutgefäße wird leicht, und die Schmerzen werden abgekürzt." Hr. Barthelemy sagt hinzu daß die Schwierigkeit, die urethra nach der auf gewöhnliche Weise vorgenommenen Amputation wieder aufzufinden, gar nicht einzubilden sey, wie man es zu glauben scheine; und daß in einem Falle, wo Hr. Berard, der Ober-Chirurg des Militärspitals zu Strasburg, den Operateur machte, der Canal nach langen und mühsamen Nachsuchungen nicht habe bloßgelegt werden können, daß man seine Zuflucht zur Punction der Blase über den Schoosbeinen habe nehmen müssen, daß ein Urinaustritt stattgehabt habe und der Kranke unterlegen sey.

Meningitis. — **Blutegelbiß im Schlundkopf.** — **Allgemeines Emphysem.** — Tod, ist die Ueberschrift einer von Hr. Bignolo in der Lancette mitgetheilten merkwürdigen Beobachtung, von welcher hier ein Auszug folgt: „Ein kleines zwölfjähriges Mädchen wurde von vorübergehenden sehr heftigen Kopfschmerzen befallen, wobei die Sprache kurz und abgebrochen (brève), die Sensibilität stumpf, die Conjunctiva gerdthet und Schläfrigkeit vorhanden waren. Sie bekam Gerstendecoct (orge), Fußbäder, 6 Gran Brechweinstein in 6 Unzen Flüssigkeit, löffelweise zu nehmen. Die Krankheit nahm zu, es traten Zuckungen, Delirium und dann Coma ein; die Pupille war sehr erweitert, der Körper steif, der Kopf zurückgeworfen ꝛc. Kalte Waschungen, purgirende Clystire, Blutegel an die Fußknöchel. Zwei Tage später war das Coma tiefer und die Kräfte ganz asunken (résolution des membres); 12 Gran Calomel. 2 alle 2 Stunden; 2 Blutegel in jedes Nasenloch, welche vorher binten durch einen Tampon geschützt werden waren. Ungeachtet dieser Vorsicht hatte doch einer der Blutegel am hintern und obern Theile des Schlundkopfs angebissen, und fast sogleich trat ein Hautemphysem ein, welches bald allgemein wurde. Die kleine Kranke starb am Abend an Erstickung. Bei der Section fand man die dreifache Bißwunde von dem Blutegel an der bemerkten Stelle, das Zellgewebe unter der Schleimhaut war noch stark von der eingedrungenen Luft ausgedehnt.

Purgirende Potion:

℞ Olei Crotonis	. . .	guttas duas.
Sacchari albi	. . .	drachmas (gros) duas.
Pulveris Gummi arab.	. . .	semidrachmam.
Aquae	. . . . .	q. s.

ut f. mixtura unciae unius cum dimidia.

Hr. Edw. Cory in London rühmt diese Potion bei Kindern; er giebt ihnen davon zwei oder drei Kaffeelöffel alle 3 oder 4 Stunden (wenn sie ungefähr 5 bis 6 Jahr alt sind), bis die Auslerungen eintreten. Die Wirkung soll schnell und sicher seyn, und die Potion ist auch nicht widerlich zu nehmen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité complet d'anatomie descriptive et raisonnée. Par *P. P. Broc.* Tome 1er de l'Homme considéré en grand sous le rapport des appareils et des fonctions. Paris 1833. 8. M. 1 K. Atlas en 4to de 3 feuilles, puis 11 planches.

Procedé nouveau pour guérir par incision, les rétrécissements du canal de l'urètre. Par *M. Reybard.* Chirurgien de l'Hôtel Dieu d'Annonay. Paris 1833. 8. av. fig.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 834. (Nro. 20. des XXXVIII. Bandes.) December 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Philologische und physische Untersuchungen rücksichtlich der Geschichte der Menschenarten.

Von J. C. Prichard M. D.

(Im Auszuge.)

Der Zweck dieses Versuchs war, eine Uebersicht von dem stufenweisen Fortschreiten der Ethnographie und eine Kritik der bisher aufgestellten Classificationen der Menschenarten nach sogenannten Völkerfamilien zu geben, wobei vorzüglich auf die jetzt so allgemein angenommene Cuvier'sche Eintheilung Rücksicht genommen wurde. Der Verfasser beginnt mit vorläufigen Bemerkungen über die wissenschaftlichen Quellen, die bei Untersuchungen dieser Art von Nutzen seyen, und giebt an, es sey hauptsächlich seine Absicht, diejenigen Quellen der Geschichte des Menschengeschlechts zu betrachten, und zu würdigen, welche sich dem Philologen und Naturforscher im Laufe ihrer Forschungen öffnen. Die philologische Untersuchungsmethode beschäftigt sich mit dem Bau und der Verwandtschaft der Sprachen und sucht daraus die Verwandtschaft der Menschenstämme und Racen abzuleiten, während die physische die Nationen nach den Aehnlichkeiten in der Gestalt, Farbe und andern physischen Characteren zu classificiren strebt.

„Die Philologie, welche in dieser Beziehung eine sehr wichtige Wissenschaft ist, erhielt die angegebene Richtung in einem Zeitalter, welches durch Entdeckungen in der äußern sowohl, als in der geistigen Welt gleich ausgezeichnet ist. Dieses Zeitalter beginnt mit Magelhaens's Reise um die Welt, dem die Dankbarkeit der Nachwelt, sowohl am Himmel als auf der Erde Denkmäler gesetzt hat. Während Magelhaens sich damit beschäftigte, am Himmel Nebelsterne und auf der Erde neue Länder und Meere zu entdecken, beschäftigte sich sein Begleiter Pigafetta damit, die verschiedenen Dialecte der neuen Menschenracen, deren Existenz jene Seereise darthat, verständlich zu machen, und unter einander zu vergleichen. Er fing an, Wörterverzeichnisse zu sammeln, und auf diese Weise Proben von auf fernen Inseln des Ocean's gesprochenen Dialecten zu liefern. Seinem Beispiele folgten spätere Seefahrer, und so gelangte man nach und nach zu höchst interessanten Resultaten. Die auf fernen Inselgruppen des südlichen stillen Weltmeers gefundenen Einwohner betrachteten sich als die Kinder der Sonne und des Mondes oder der Erde; von andern Zweigen der Menschenarten wußten sie nichts, und ihre ganze Welt und Lebenssphäre war von den Küsten ihrer Inseln oder dem engen Kreise ihrer unvollkommnen Schiffahrt umzirkt. Demnach haben manche Schriftsteller dreist behauptet, diese Menschenstämme seyen, wie der Brodbaum und die Cocospalme, die ihnen Nahrung geben, das eingeborne Product des Korallen- oder vulkanischen Bodens, auf welchem sie existiren. Diese Ansicht hätte sich gewiß länger gehalten, wenn sie nicht durch die Forschungen über den Bau und die Verwandtschaft der Sprachen widerlegt worden wäre. Denn aus den Dialecten dieser verschiedenen Inselaner ergab sich mit hinreichender Gewißheit, daß sie unter einander verwandt seyen, und sämmtlich von einem gemeinschaftlichen Mittelpunct abstammten."

Der Verfasser giebt hierauf eine kurze geschichtliche Uebersicht von den philologischen Forschungen und den verschiedenen Wörtersammlungen, die seit 1555 zur Erläuterung der Verschiedenheit und Verwandtschaft der Sprachen gemacht wurden. „Im Jahr 1555 wurde die erste allgemeine Arbeit über diesen Gegenstand, der „Mithridates" des gelehrten Gesner herausgegeben, den man jedoch als einen mißlungenen Versuch zu betrachten hat, indem der Verfasser bei diesem Werke mehr bezweckte, als damals überhaupt erreicht werden konnte. Der Mithridates von Adelung und Vater, der 130 Jahre später erschien, ist die letzte im Druck herausgekommene allgemeine Geschichte der Sprachen; jedoch sind besondere Districte des philologischen Feldes, sowohl von einzelnen Gelehrten, als von gelehrten Gesellschaften mit ausgezeichnetem Erfolge cultivirt worden.

„1) Ueber die asiatischen Sprachen, so wie über deren Verwandtschaft und Beziehungen, hat Julius Klaproth viel Licht verbreitet. Derselbe hatte auf seinen verschiedenen Reisen im Kaukasus, in Sibirien und den an das chinesische

Digitized by Google

Reich gränzenden russischen Provinzen vielfache Gelegenheit, sich über diesen Gegenstand zu unterrichten. Mit der chinesischen und mongolischen Sprache ist er gleichfalls vertraut, und er hat die in den Werken der chinesischen Historiker und Compilatoren enthaltenen geschichtlichen Nachweisungen fleißig benutzt. Die vorzüglichsten Resultate seiner Studien sind in seinem großen Werke: Asia polyglotta enthalten, welchem ein Sprachatlas angehängt ist, der vergleichende Tabellen von Wortregistern enthält.

„2) Ein großer Schatz von Nachrichten über die Sprachen der africanischen Nationen wurde von Dr. Seetzen gesammelt. Die geographischen Entdeckungen, die dieser Reisende in Palästina machte, dessen östliche Theile er unter den neuern Reisenden zuerst erforschte, übergehe ich hier mit Stillschweigen. Der Hauptschauplatz von Seetzen's Untersuchungen war Africa, wo er lange Zeit mit dem Sammeln von Wortregistern und geschichtlichen und geographischen Nachrichten zubrachte, die ihm durch gescheidte Individuen, welche er unter den wollhaarigen Völkerstämmen traf, überliefert wurden. Diejenigen seiner Papiere, welche nach Europa gelangten, wurden theils dem Prof. Vater zu Königsberg übergeben, theils vom Baron v. Zach in dessen monatlicher Correspondenz mitgetheilt. Eines Punctes, rücksichtlich dessen er die Ethnographie Africa's aufgeklärt hat, will ich kürzlich gedenken. Die Abstammung der Fellatah's, einer rothen oder kupferfarbigen Race des innern Africa's, welche in neuern Zeiten viele Negerstämme unterjocht hat, war geraume Zeit nach der Entdeckung dieses Volks durchaus hypothetisch. Jetzt weiß man, daß die Fellatah's ein Zweig derselben Race sind, welche seit vielen Jahrhunderten das Hochland Guinea's bewohnt, wo der Gambia und Rio Grande entspringen, und deren Beygstadt Teembo von mehr als einem europäischen Abenteurer besucht worden ist. Es sind die Foulah's der englischen Reisenden, und die rothen Poules des Mollien. Seetzen verschaffte sich ein Wörterverzeichniß der Sprache der Fellatah's, welches im Königsbergischen Archiv für Philosophie erschien, und dieß führte zur Entdeckung des wahren Ursprungs der Nation.

„3) Rücksichtlich der americanischen Sprachen, deren ungemein viele, und die in ihrem Baue sehr verwickelt sind, sammelte Hervas durch eigene und anderer Jesuiten Forschungen viele Nachrichten. Alexander v. Humboldt brachte von America eine bedeutende Sammlung von Wörterverzeichnissen, Wörterbüchern Andachtsschriftchen und andern Büchern mit, welche von katholischen Priestern in verschiedenen Gegenden America's für die Eingeborenen verfaßt worden waren. Er übergab sie dem Prof. Vater, dem Fortsetzer des Mithridates. Seit der Herausgabe dieses Werkes widmete der Ausschuß für Geschichte der philosophischen Gesellschaft der vereinigten Staaten seine Aufmerksamkeit den Sprachen und der Geschichte der Völkerstämme des westlichen Continents. Die Namen Heckewelder und Zeisberger, so wie der des Hrn. Duponceau, des gelehrten Secretärs des Ausschusses, behaupten in diesem Zweige menschlicher Kenntnisse eine ausgezeichnete Stellung."

Der Verfasser führt nun die wichtigsten Resultate an, die er durch diese Forschungen, in Ansehung der Geschichte der Sprachen, als festgestellt betrachtet.

„1) Die Zahl der von einander verschiedenen menschlichen Dialecte ist ungemein groß, weit größer, als Viele vermuthet haben. Hr. Jefferson, der Präsident der vereinigten Staaten, wollte aus der großen Anzahl von in America vorgefundenen besondern Sprachen und der verhältnißmäßig geringen Anzahl, die, seiner Meinung nach, die alte Welt aufzuweisen hat, darthun, daß America am frühesten bevölkert gewesen sey. Doch dürften wohl Viele der Meinung seyn, daß dieser Schluß eines ferneren Beweises noch bedürfe. Allein es steht fest, daß in America sehr viele Sprachen gesprochen werden. Nach Hervas, der sich auf Lopez's Zeugniß beruft, werden in den verschiedenen Theilen America's nicht weniger, als 1500 Sprachen geredet, die (notabilemente diverse) merklich verschieden seyn sollen. Nach Seetzen beläuft sich die Zahl der verschiedenen Sprachen Africa's auf 100 — 150. Sind diese Angaben ziemlich richtig, so kann man die Zahl der auf der ganzen Erde geredeten Sprachen, ohne große Gefahr einer Uebertreibung, auf 2,000 anschlagen.

„2) Bei einer Vergleichung der Sprachen läßt sich bemerken, daß zwischen ihnen zwei verschiedene Beziehungen, nämlich die der Verwandtschaft und Aehnlichkeit, bestehen. Ich will beide durch einige Beispiele erläutern.

„Die Beziehung der Verwandtschaft, oder wie deutsche Schriftsteller sie nennen, die Stammverwandtschaft findet zwischen Dialecten statt, welche einestheils eine große Anzahl von Wurzelwörtern mit einander gemein, und anderntheils, rücksichtlich des grammatischen Sprachbaues Aehnlichkeit haben. Man giebt allgemein zu, daß Nationen, deren Sprachen in dieser Beziehung Aehnlichkeit untereinander besitzen, stammverwandt seyen.

„Eine starkmarkirte Sprachfamilie wird durch die Dialecte gebildet, welche man in'sgemein die semitischen nennt. Zu ihnen gehört Hebräisch, Chaldäisch, Aramäisch, oder Syrisch, und Geezisch oder Aethiopisch.

„Eine andere Sprachfamilie ist die indo-europäische; dahin gehören verschiedene europäische und asiatische Sprachen, deren nahe Verwandtschaft auf den gemeinschaftlichen Ursprung seit langer Zeit von einander getrennter Nationen hindeutet. Die nahe Verwandtschaft dieser Classe von Sprachen ist hauptsächlich seit den letzten 20 Jahren entdeckt worden; sie bilden eine sehr ausgedehnte Gruppe, welche enthält:

1) das Sanscrit und dessen sämmtliche Dialecte in Hindostan;

2) die alte Zend oder medo-persische Sprache, und alle jetzt in Persien und Armenien gesprochenen Dialecte;

3) die griechische und lateinische Sprache und alle von ihnen abgeleiteten Dialecte;

4) Slavonisch, wovon Russisch, Polnisch und Böhmisch abstammen;

5) die teutonischen Sprachen;

Digitized by Google

6) die celtischen, welche ich dahin rechne, wiewohl über diesen Punct die Meinungen noch verschieden sind.

„Zunächst haben wir die zwischen Sprachen bestehende Aehnlichkeit oder Analogie zu betrachten. Viele von einander durchaus verschiedene Dialecte, die wenige oder keine Wörter mit einander gemein haben, bieten dennoch, in Ansehung des grammatischen Baues, auffallende Aehnlichkeit dar. Diese Aehnlichkeit läßt sich aber nur durch den Ausdruck Analogie bezeichnen, und berechtigt keineswegs zu einem Schlusse auf Familienverwandtschaft. Nach diesem Merkmale lassen sich die Sprachen classificiren, und ich will in dieser Beziehung ebenfalls einige Beispiele beibringen.

„Eine auffallend characterisirte Classe derselben bilden die sogenannten einsylbigen Sprachen. Die Wörter derselben sind sämmtlich einsylbig, und haben keine Endbeugungen, so daß ihre verschiedenen Beziehungen zu einander nur durch die Art der Betonung ausgedrückt wird. Sprachen dieser Art reden die Chinesen, Thibetaner, Birmanen, Cochinchinesen, Siamesen und fast alle Nationen Hinter-Indiens. Die ebengenannten Sprachen haben sonst nichts mit einander gemein; selbst die Zahlwörter und andern einfachsten Sprachelemente sind durchaus von einander verschieden.

„Eine andere Classe von Sprachen bilden die sogenannten polysynthetischen, die aus langen vielsylbigen Wörtern bestehen, und ungemein feine und ausgebildete Biegungen zulassen, so daß eine unendliche Mannigfaltigkeit von Endungen und Structurveränderungen stattfindet, die eben so viele Modificationen der durch die Wörter ursprünglich ausgedrückten Begriffe bezeichnen. In diese höchst merkwürdige Classe von Sprachen gehören alle Dialecte von America, von dem der Eskimos an der Behringsstraße bis zu dem der Feuerländer.

„Diesen Bemerkungen über die philologischen Forschungen will ich nur noch eine hinzufügen, deren Anwendung sich später genügend ergeben wird. Wenn wir nämlich auch nicht zu dem bestimmten Schlusse berechtigt sind, daß alle Nationen, deren Sprachen derselben Classe angehören, z. B., alle Nationen der neuen Welt, deren Dialecte nur Aehnlichkeit, nicht Verwandtschaft mit einander haben, derselben Race angehören, so müssen wir doch solche Nationen unstreitig als näher mit einander verwandt betrachten, wie solche, deren Sprachen verschiedenen Classen angehören, und es läßt sich behaupten, daß Nationen, deren Sprachen in gänzlich verschiedene Classen gehören, durchaus nicht zu derselben Race gezogen werden können. So würde es vollkommen willkürlich seyn, und aller Wahrscheinlichkeit zuwiderlaufen, wenn man einer der americanischen Nationen, deren Sprachen polysynthetisch sind, denselben Ursprung zuschreiben wollte, wie der oder jener Völkerschaft, welche eine einsylbige Sprache redet.

„Nach dieser Uebersicht der philologischen Forschungen, deren Beschaffenheit und Ausdehnung hier freilich nur hat angedeutet werden können, sieht man schon, daß dieser Zweig der Wissenschaft die volle Berücksichtigung derjenigen verdient, welche die Geschichte und Verwandtschaft der Nationen, oder verschiedenen Menschenracen aufzuhellen gedenken, und daß alle aus andern Quellen, z. B., der Anatomie und Physiologie, einseitig abgeleiteten Folgerungen zu Trugschlüssen führen können. Die Aufschlüsse der Philologie sind also immer beizuthend zu benutzen. So handgreiflich dieß auch scheint, so werden wir doch gleich sehen, daß die, rücksichtlich der Geschichte des Menschengeschlechts und der Classification der Völker am meisten verbreiteten Systeme sich durchaus nicht auf Sprachverwandtschaft stützen, und sogar den aus dieser Quelle der Erkenntniß abgeleiteten Resultaten geradezu widersprechen."

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über die Anwendung der Philologie, berichtet der Verfasser über die Versuche, die man gemacht hat, um die Menschenracen nach ihren physischen Characteren zu unterscheiden und zu classificiren.

„Viele Schriftsteller, die in neuerer Zeit über die Geschichte des Menschengeschlechts geschrieben haben, theilen dasselbe in mehr oder weniger Racen, die sich durch Eigenthümlichkeiten der Form, des Baues und der Farbe ihres Körpers von einander unterscheiden. Form-Verschiedenheiten hat man bei dieser Eintheilung durchgehends mehr berücksichtigen zu müssen geglaubt, als Abweichungen in der Farbe, und da die Schädel ganzer Nationen sich durch eigenthümliche Gestalt auszeichnen, so hat man sich dieses Characters mehrentheils bedient, um darauf die constantesten Unterschiede bei der Classification zu gründen, wozu noch der Umstand mitwirkte, daß man sich auch von entfernten Nationen ohne große Schwierigkeit Schädel verschaffen konnte.

Was die Zahl der angenommenen Menschenracen anbetrifft, so wird sie von französischen und deutschen Schriftstellern sehr verschieden angegeben. Den meisten Beifall hat jedoch das Cuvier'sche System gefunden, wenngleich es jenem berühmten Schriftsteller nicht seinen Ursprung verdankt. Professor Camper hatte zuerst auf eine dreifache Eintheilung der Form des Schädels aufmerksam gemacht. Er unterschied die Gesichtswinkel, wie er sie durch Messung an europäischen, kalmückischen und africanischen Schädeln gefunden. Uebrigens scheint noch eine wichtigere Ansicht von den Formverschiedenheiten des menschlichen Schädels Camper'n ihre Entstehung zu verdanken, denn wir erfahren durch Sömmering, daß in seinen noch ungedruckten Commentarien, Camper des Unterschieds in der Breite gedacht habe, welcher zwischen den drei oben erwähnten Classen von Schädeln existire, und zwar fand er die Schädel der Kalmücken am breitesten, die der Europäer mittelmäßig breit, und die der africanischen Neger am schmalsten.

„Ehe Blumenbach seine herrliche Schädelsammlung angelegt hatte, fehlte es durchaus an hinreichend ausgedehnten Mitteln, um aus der Vergleichung der Formen verschiedener Menschenschädel wichtige Folgerungen abzuleiten. Die Resultate seines lange fortgesetzten Studiums dieser Sammlung sind von ihm zu verschiedenen Zeiten bekannt gemacht worden.

„Blumenbach unterschied zuvörderst drei Hauptformverschiedenheiten des menschlichen Schädels: die ovale, welche dem Europäer zukommt, die schmale und zusammengedrückte, die der Neger darbietet, und diejenige, bei der das Gesicht

Digitized by Google

breit ist, und die Backenknochen seitlich vorspringen, wie bei den Kalmücken und Mongolen. Es war, meiner Ansicht nach, ein unglücklicher Umstand, daß Blumenbach diese Varietäten des Schädels nicht nach ihren characteristischen Formen, sondern nach den Nationen, bei denen sie sich vorzüglich characteristisch zeigen, oder nach dem angeblichen ursprünglichen Wohnort dieser Nationen nannte. Der Schädel mit breitem Gesichte wird daher von ihm der mongolische, der zusammengedrückte der äthiopische (worunter der afrikanische zu verstehen ist), und der ovale der caucasische genannt. Aus diesen Benennungen ist der Uebelstand entsprungen, daß man angenommen hat, diese drei Formverschiedenheiten characterisirten drei Menschenracen. Dieß war aber nicht Blumenbach's Meinung, während sie die des Cuvier zu sein scheint, der in seinem Règne animal und andern Werken Blumenbach's Ausdrücke und Eintheilung angenommen hat. Sich auf die Verschiedenheit der physischen Charactere stützend, die er jedoch nicht für hinreichend bezeichnend hält, um verschiedene Arten zu bilden, schlägt Cuvier vor, das Menschengeschlecht in drei besondere Racen zu theilen. Eine dieser Racen wohnte, seiner Ansicht nach, ursprünglich auf dem Atlasgebirge und verbreitete sich über Afrika. Dieß sind die wollhaarigen Nationen mit schmalem Schädel; allein es giebt wollhaarige Völkerstämme, die so schwarz wie die Neger von Guinea sind, und ihnen in der Gestalt und dem allgemeinen Ansehn gleichen, auch außerhalb Africa in andern Ländern der heißen Zone. Dahin gehören die schwarzen Wilden, welche das Samanngebirge hinter Malacca bewohnen, die wollhaarigen Papus von Neu-Guinea und fast allen größern Inseln des indischen Archipels, und die Bewohner von Malicollo und einigen andern Inseln des stillen Weltmeers. Diese müssen in dieselbe Race gestellt werden, wie die africanischen Neger, wenn nämlich die physische Aehnlichkeit als Princip der Classification zu Grunde gelegt wird, und Cuvier stellt daher die Vermuthung auf, daß africanische Neger nach jenen Inseln verschlagen worden seyen. Eine zweite Menschenrace bilden in seinem Systeme die Mongolen oder Kalmücken, deren ursprüngliche Wohnsitze er auf das hohe Altaigebirge verlegt, und die dritte große Abtheilung, welche einen ovalen symmetrischen Schädel besitzt, und zu der die europäischen Nationen gehören, soll vom Caucasus herstammen, und wird daher die caucasische Race genannt.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Feindschaft zwischen dem weißen und schwarzen Schwane. Schon Sir J. Byerley gedachte der Abneigung, die ein verwittweter schwarzer Schwan gegen ein sehr schönes Weibchen des weißen Schwans zeigte, welches man ihm zur Gesellschaft gegeben hatte. In Mirror vol. X. p. 318 befindet sich ein interessanter Bericht, von James Fennel in London, über die Abneigung eines schwarzen Schwans von zwei weißen, die sich mit jenem im Regentenparke auf demselben Teiche befanden. Die beiden weißen verfolgten den schwarzen mit der größten Wuth; einer der ersteren packte den letztern mit dem Schnabel am Halse und schüttelte ihn gewaltsam. Der schwarze machte sich nach vielem Sträuben los, begab sich auf das Trockne, streckte den Hals in die Luft und schlug gewaltsam mit den Flügeln. Nachdem er 5 Minuten so herumgetanzt war, machte er eine letzte Anstrengung, sich in die Luft zu erheben, und fiel dann mit ausgestrecktem Halse und Flügeln todt nieder. Seine Feinde folgten ihm nicht auf's Land, sondern fegelten mit gesträubten Federn stolz an der Stelle, wo der Besiegte lag, auf und nieder. (Magazine of natural history 1833.)

Gewicht der Atmosphäre bei'm Neu- und Vollmonde. „Das Gewicht der Luft, sagt Dr. Prout, ist sehr veränderlich, und ist mehrentheils zur Zeit des Neumonds bedeutender, als zu der des Vollmonds." Do dieß seinen Grund in einer Ebbe und Fluth der Atmosphäre habe, ist nicht genügend erwiesen; indeß darf man nicht übersehen, daß viele der winzigen Unterschiede, die das Gewicht der Luft zu verschiedenen Zeiten darbietet, mehr scheinbar als wirklich sind, und von der Trägheit des Quecksilber-Barometers abhängen, welche dasselbe verhindert, den Bewegungen der leichtern und beweglichern Flüssigkeiten genau zu folgen. (Jamieson's new philosophical Journal, Octob. 33.)

Vogelnester an sonderbaren Orten. — Einen ähnlichen Fall, wie der in No. 792. (No. 22 des XXXVI. Bds. S. 344.) und No. 805. (No. 13. des XXXVII. Bds. S. 200.) d. Bl. erwähnte, beobachtete Hr. Barnes zu Swinton in Yorkshire, wo in einer regelmäßig benutzten Schiffkammer eine Rauchschwalbe ihr Nest auf das Fersenstück eines Schuhes baute, der darin hing. Desgleichen baute eine Schwalbe 2 Jahr hintereinander auf den Winkelhebel eines Klingelzugs in dem Gange eines bewohnten Hauses und brachte ihre Jungen auf. (Magazine of Natural History XXXVI. Nov. 1833.)

Heilkunde.

Therapeutische und gerichtlich-medicinische Betrachtung über die Morphiumsalze.

Von Thoufseau und Bonnet.

„Wirken die Morphiumsalze kräftiger durch die Haut, als wenn sie in den Magen gebracht werden? Um diese Frage zu lösen, haben wir Individuen unter möglichst gleichen Bedingungen verglichen, welche ein oder zwei Gran Morphium durch die Haut oder durch den Magen absorbirt hatten. In dem ersten Falle tritt der Durst, das Erbrechen, die Schläfrigkeit, die Schwere des Kopfes, die Störung des Gesichtes fast augenblicklich ein; die Kranken empfinden bisweilen schon 2 Minuten nach der Anwendung des Morphiumsalzes auf die entblößte Haut die Symptome von Trunkenheit. Im zweiten Falle entwickeln sich bisweilen die Symptome erst eine, ja selbst zwei und drei Stunden nachher und das Erbrechen tritt gewöhnlich erst zwei oder drei Tage darauf ein. Diese Resultate zeigen, obgleich sie an verschiedenen Individuen sich ergaben, sehr deutlich, daß die Schnelligkeit der Absorption durch die Haut bedeutend größer ist, als die Absorption durch den Magen, und sie würden zur Beantwortung unserer Frage genügt haben; um

Digitized by Google

aber noch mehr aufs Reine zu kommen, haben wir auch Beobachtungen an Individuen angestellt, bei welchen hintereinander die innere und äußere Methode angewendet worden waren. Jedesmal nun, wenn diese letzte Methode an die Stelle der ersteren gesetzt wurde, waren die Erfolge kräftiger, wenn die Dosen die gleichen blieben; ja sogar, wenn dieselben auch um ein Viertel oder um die Hälfte vermindert wurden, so zeigten sich die Symptome doch eben so heftig. Diese Resultate können entweder davon abhängen, daß die Absorptionskraft der Haut größer ist, als die des Magens, oder auch davon, daß das letztere Organ die Salze, welche in seine Höhle eingebracht werden, verdaut und verändert, und dann würde bei'm Vergleich des Magens mit der Haut dasselbe Verhältniß stattfinden, wie bei'm Vergleich des Magens mit dem Dickdarme. Man weiß nämlich, daß Arzneistoffe in Klystieren lebhafter wirken, als wenn sie in den Magen gebracht werden, wenn ihr Aufenthalt in dem einen eben so lange dauert, als in dem andern; es ist wahrscheinlich, daß diese Verschiedenheit weniger von der großen Absorptionskraft des Dickdarms als vielmehr davon abhängt, daß dieses Organ nicht im Stande ist, durch eine Art von Verdauung die Substanzen zu verändern, welche mit ihm in Berührung kommen. Zieht man die Schnelligkeit in Betracht, mit welcher das Erbrechen in Folge der äußern Anwendung der Morphiumsalze sich einstellt, und auf der andern Seite die Zeit, welche zwischen der Einbringung des Opiums in den Magen und dem Erscheinen des Erbrechens verfließt, so sieht man leicht, daß dieses nicht die Folge der directen Einwirkung des Arzneimittels auf den Magen ist, sondern Folge des Einflusses, welchen dasselbe auf das Gehirn ausübt; daher zeigt sich auch ein genauer Zusammenhang zwischen den Gehirnsymptomen in Folge der Einwirkung der Morphiumsalze und zwischen dem damit in Verbindung stehenden Erbrechen; daher bekommen auch die Frauen, welche leichter narcotisirt sind, weit schneller und leichter Erbrechen, als die Männer. Ein gleicher Zusammenhang findet sich aber nicht zwischen den nervösen Symptomen und den Veränderungen der Thätigkeit anderer Apparate; die Urinabsonderung kann unterdrückt oder sehr vermehrt sein: Jucken, Schweiße und Ausschläge auf der Haut können sich sehr auffallend entwickeln, oder auch ganz wegbleiben, ohne daß die Functionen des Gehirnes zu gleicher Zeit und in gleichem Verhältniß modificirt werden. Dieß kommt daher, daß alle Ausschwitzungen und Secretionen unter dem Einflusse des Nervengangliensystems stehen und von dem Gehirn und Rückenmark unabhängig bleiben, und daß die Einwirkung der Morphiumsalze auf jedes dieser Systeme ohne Zweifel durch Umstände verschieden ist, welche wir bis jetzt noch nicht zu erkennen im Stande sind.

Es ist kaum möglich, die Einwirkung der Morphiumsalze auf das Gangliensystem zu Zweifel zu ziehen, und nicht von dieser den so merkwürdigen Zustand der Absonderung des Speichels, der Galle und des Urins, die Trockenheit des Darmcanals und die Vermehrung der Ausschwitzung auf der Haut abzuleiten. Die Gesammtheit dieser Erscheinungen zeigt, daß kaum eine einzige Secretion in demselben Zustande bleibt, in welchem sie sich vor der Einwirkung der Arznei befand.

Von den Erscheinungen, welche wir so eben angegeben haben, äußern sich einige sogleich an dem Tage, an welchem die Morphiumsalze zuerst angewendet wurden, andere aber lassen sich mehr oder minder lange Zeit erwarten; die ersteren sind der Durst, das Erbrechen, häufiger Drang zum Uriniren, Beschwerden bei'm Harnlassen, Schweiße, Hautjucken, Somnolenz, Verengerung der Pupillen, abgespannter und leidender Ausdruck des Gesichtes; die zweiten seltener, und später eintretenden sind der Speichelfluß, Verstopfung oder Diarrhöe, übermäßige Absonderung des Urins, Eintreten des Monatflusses, hartnäckige Schlaflosigkeit. Diese letztern Erscheinungen, obgleich sie verdienen beachtet zu werden, sind doch weit entfernt, die specielle Diagnose der Vergiftungen durch die verschiedenen narcotica unterstützen zu können, man mag diese Symptome nun für sich allein, oder in der angegebenen Verbindung untersuchen. Es können daher bloß die Erscheinungen der ersten Reihe als diagnostische Mittel betrachtet werden; sie fehlen nie, und die Untersuchung derselben scheint zu einer bestimmten Unterscheidung führen zu müssen, ob die Erscheinungen Folge des Narcotismus durch Opium oder von Krankheiten sind, welche diese Vergiftung simuliren können. Ehe wir in eine nähere Untersuchung dieser Thatsachen eingehen, bemerken wir, daß der Narcotismus in Folge der Anwendung der Morphiumsalze entweder bloß auf den angegebenen Symptomen bestehen, oder sich bis zum vollkommnen Verlust des Bewußtseins steigern könne. Es könnte dieser Zustand mit demjenigen verwechselt werden, welcher durch die Einwirkung anderer narcotica, z. B., des Hyoscyamus, der Datura Stramonium, der Belladonna und anderer veranlaßt werden. Diese Mittel aber verursachen, wenn sie in großer Dosis gegeben werden, eine ungemeine Erweiterung der Pupillen; die Kranken deliriren, stoßen ein Geschrei aus und müssen fest gehalten oder gebunden werden, wegen der ungeordneten Bewegungen, in welche sie verfallen; selten bekommen sie Hautausschläge; sie reiben die verschiedenen Körpertheile nicht gegen die Betttücher, und nur selten ist die Transpiration so reichlich, als in den Fällen, wo die fraglichen Zufälle Folge des Morphiums sind. Die durch den Genuß des Weines oder Alcohols veranlaßte Trunkenheit nähert sich einigermaaßen dem Narcotismus durch Morphiumsalze, und nicht selten vergleichen die Kranken den letztern Zustand mit jenem. In beiden Fällen ist Erbrechen, reichlicher Schweiß und Störung der Gehirnfunction zugegen; aber bei der Trunkenheit ist das Erbrechen nicht gallig, der Hauch riecht characteristisch alkoholisch, der Schweiß ist nicht von Jucken in der Haut begleitet, es tritt abwechselndes Delirium ein, und das Aussehen des Gesichtes ist das der Congestion, und nicht das der Abgeschlagenheit und Mattigkeit.

Wir könnten die beschriebenen Symptome, welche dem Narcotismus ohne coma eigen sind, mit den Symptomen der verschiedenen Gehirnkrankheiten, z. B., der Erweichung, der Apoplexie in dem pons Varolii, in der Gehirncommissur und den beiden Hemisphären zu gleicher Zeit, in Vergleich stellen; wir wür-

Digitized by Google

den aber dadurch von dem Ziel dieser Abhandlung abweichen. Es möge genügen, anzuführen, daß bei'm Narcotismus ein Einschlafen der Muskeln, eine Verminderung der Erregbarkeit, gleichmäßige und andauernde Contraction beider Pupillen, Unterdrücken der Harnabsonderung, sehr reichlicher Schweiß vorhanden ist; daß die Gehirnaffection sich durch mehr oder minder ausgebreitete und vollständige Paralyse, durch Harnverhaltung, nicht Unterdrückung der Absonderung, durch veränderlichen Zustand der Pupillen und Fehlen des Hautjuckens characterisirt. Der Narcotismus mit Verlust des Bewußtseyns, gehört nicht in den Kreis unserer speciellen Untersuchung, denn wir haben bloß im Sinne, von dem zu sprechen, was uns unsere eigene Beobachtung gelehrt hat; indeß müssen wir doch bemerken, daß, wenn man auf die Symptome Rücksicht nimmt, welche wir mehreremale hervorgehoben haben, man leicht die Unterscheidungsmerkmale finden wird, welche unsere Leser ebenwohl zu beurtheilen wissen werden, als wir selbst; es ist daher unnöthig, hier auf theoretische Weise ausführlichere in die Sache einzugehen." (Bulletin général de thérapeutique.)

Chirurgische Lehrsätze des Professors der Anatomie und Chirurgie zu Dublin.

1) Alle Lebenserscheinungen haben ihren Grund in den verschiedenen Aeußerungen der Sensibilität.

2) Die sichtbaren Erscheinungen der Entzündung und der meisten chirurgischen Krankheiten sind unmittelbar von dem Zustande der kleinen Arterien, als Circulations- und Secretionsorganen, abhängig.

3) Die Arterien besitzen keine unmittelbare Sensibilität in Bezug auf die sie treffenden Schädlichkeiten; sie sind mit keiner der Eigenschaften der Muskeln begabt, aber sie haben ein positives Vermögen, sich nach den verschiedenen Zuständen des Gefühls oder der auf die Nerven geschehenen Eindrücke zu erweiteren oder zusammenzuziehen. Der Mittelzustand ihrer Zusammenziehung zeigt ihre gesunde Beschaffenheit an, und ist für ihre Functionen, als Circulations- und Secretionsorganen, am angemessensten, und zur Wiederherstellung beschädigter Theile allein nöthig.

4) Der Mittelzustand der Arterien stimmt meist mit einem natürlichen Zustande des Gefühls in dem Nervensystem überein. Sind sie in der Anschwellung fähigen (erectilen) Geweben erweitert, so ist die Sensibilität der Nerven verstärkt; sind sie bei Entzündung erweitert, so ist die Circulation in ihnen gehemmt, und ihre Secretionen sind unterdrückt, und das Gefühl in den Nerven des Theils steigert sich demzufolge bis zum Schmerz; sind sie noch unter ihren Mittelzustand zusammengezogen, so ist ihre Sensibilität vermindert; und sind sie so stark zusammengezogen, daß sie gar kein Blut einlassen, so ist die Sensibilität der Nerven erloschen.

5) Jeder Grad von Entzündung, weit entfernt, zur Wiederherstellung von Theilen nöthig zu seyn, thut ihr vielmehr immer Eintrag.

6) Der Ausdruck „Abhäftventzündung" ist unpassend, in'sofern Anwachsen und Vereinigung ohne Schmerz, Hitze, Anschwellung oder Röthe stattfinden kann, wie man dieß bei manchen Wunden und besonders bei der gewöhnlichen Operation des Aderlassens sieht, wo die Wunde die Haut, das Zellgewebe und die Venensubstanz trifft, welche letztere, wenn sie sich entzündet, die meisten schädlichen Folgen herbeiführt.

7) Der Erguß von Lymphe gehört nicht der Entzündung an, sondern ist ein die Erhaltung bezweckender Proceß, obgleich das Anwachsen und die Vereinigung mancher von Natur getrennter Theile mit vielen Beschwerden verknüpft seyn können, wie bei der Iris und manchen mit einer serösen Haut überkleideten Höhlen.

8) Die Hauptsorge des Wundarztes muß in allen Fällen auf Entfernung oder Verhütung der Entzündung gerichtet seyn.

9) Dies geschieht durch solche Mittel, welche unmittelbar den erweiterten Zustand der kleinen Arterien beseitigen, oder mittelbar den natürlichen Zustand der Arterien wiederherstellen, indem sie auf die Sensibilität des Nervensystems oder die Nerven des entzündeten oder beschädigten Theils einwirken.

10) Ist das Gefühl der Verletzung oder des Schmerzes in den entzündeten Theilen beseitigt, so kehren die Arterien in ihren natürlichen Zustand zurück und verstehen nur ihre natürlichen Functionen.

11) Man muß daher die Ansicht, daß eine Wunde eitern, granuliren oder auch mehr Lymphe geben müsse, als zum Ersatz nöthig ist, aufgeben; große offene Wunden werden sich durch den bloßen Zusammenziehungsproceß auf eben die Weise schließen, wie man es in den untern Thierclassen bemerkt, bei welchen keine Entzündung hervorgebracht werden kann.

12) Die wirksamsten Mittel, auf die Sensibilität der Nerven einzuwirken, sind eine ungezwungene und erhöhte Lage, Entfernung alles Zwangs und Einschnürung, Vermeidung schwieriger Bewegungen, Verseen des Theils und der angränzenden Haut in einen möglichst angenehmen Zustand von Behagen mittelst Anwendung von Feuchtigkeit; Anbringen der weichsten und leichtesten äußern Substanzen an denselben, deren Temperatur man so einrichtet, wie sie dem Gefühle des Kr. am meisten zusagt. Man versetze dabei die beiden großen fühlenden (sensibeln) Flächen des Körpers, die Haut und die Schleimhäute, in welchen die Nerven enbigen, in einen natürlichen und ruhigen Zustand, dadurch, daß man den Kr. mit einer gesunden Luft umgiebt, und durch Beruhigung des Gemüths und Erwecken von Hoffnung auf das ganze Nervensystem einwirkt.

13) Die Wundärzte haben zwar immer zum Theil diese Umstände beobachtet, aber aus Mangel an hinlänglicher Erforschung der Gesetze der Sensibilität, und des mächtigen Einflusses, welchen das Nervensystem auf das arterielle ausübt, haben sie es bisher vernachlässigt, Nutzen daraus zu ziehen und sind verletzt worden, gründlos Vertrauen in Mit-

Digitized by Google

tel zu setzen, von denen sie glaubten, daß sie mehr unmittelbar und heilkräftig auf verletzte oder entzündete Theile einwirkten.

Practische Bemerkungen über die Geschwülste in den Augenlidern.

Von Carron Duvillards.

Es ist bekannt, wie häufig sich kleine Geschwülste in der Dicke der Augenlider entwickeln, welche sich von den am freien Rande derselben sitzenden Gerstenkörnern leicht unterscheiden. Die allgemeine Meinung ist, daß diese kleinen Geschwülste meistens Balggeschwülste verschiedener Natur sind. Diese Meinung hat sich Herrn Carron als unrichtig erwiesen, jedoch ist es ihm nicht gelungen, die wahre Natur dieser krankhaften Producte zu erforschen. Lisfranc aber ist überzeugt, daß in den meisten Fällen diese Geschwülste durch kleine Zurunkeln entstehen, welche entweder nicht zur Eiterung gekommen sind, oder welche bei noch unvollkommener Eiterung zu früh geöffnet wurden, deswegen betrachtet er sie als das Resultat einer chronisch gewordenen mit Hypertrophie eines Theils des Zellgewebes verbundenen Entzündung; daher sagt er auch, daß man vor der Erstirpation immer versuchen müsse, durch andere Mittel sie zu resolviren. So hat auch Boyer solche Geschwülste durch Ueberschlagen von Salmiakauflösung, durch Seifen- oder Diachylonpflaster geheilt; Demours durch Acupunctur, welche bei Herrn Carron ohne Erfolg blieben. Erweichende Mittel nützen bei'm acuten, Jodkali bei'm chronischen Zustand. Bildet sich ein kleiner Abscess, so öffnet man ihn, sobald die Eiterung deutlich ist.

Meistens findet sich an der innern Seite des Augenlides ein kleines Geschwür, welches mit dem Innern der Geschwulst communicirt, und welches Lisfranc mit zugespitztem Höllenstein cauterisirt, was meistens hinreicht, um die Krankheit zu heben.

Wenn diese Geschwülste einen Canal haben, welcher sich in der Nähe des Tarsus öffnet, so bedient sich Herr Carron einer feinen Hohlsonde aus Platina, die mit Höllenstein gefüllt, und in den Fistelcanal eingeführt wird; nachdem sie hier etwa eine Minute lang gelegen hat, zieht man sie zurück, und wescht das Auge mit vielem Wasser aus, um noch das Ueberschüssige des Aetzmittels wegzuschaffen. Bisweilen muß diese Operation mehremals ausgeführt werden, um die Schmelzung der Geschwust herbeizuführen, welche sich entzündet, und allmälig verschwindet

Erst wenn diese verschiedenen Methoden ohne Erfolg geblieben sind, geht man zur Abtragung der Geschwulst über. Wo irgend möglich, muß dieß immer von der innern Seite des Augenlides aus geschehen. Hierzu stülpt man das Augenlid kunstmäßig um, und macht den hinlänglich langen Einschnitt zur Ausschälung der Geschwulst, parallel dem Augenlidrande. Die Wichtigkeit, den Balg während der Operation unverletzt zu erhalten, ist wohl übertrieben worden; bisweilen sogar ist es leichter, denselben herauszupräpariren, wenn er entleert ist. Wenn etwas davon zurückbleibt, so wird dieß mit Höllenstein weggeätzt. Wegen des großen Gefäßreichthums der Augenlider fließt immer Blut, wenn man von der äußern Seite aus operirt und Herr Carron giebt den Rath, um dieß zu vermindern, sich auf dem geschlossenen Augenlide des Speculums von Luzardi zu bedienen, wodurch eine passende Compression bewirkt und für den Operateur mehr Freiheit gelassen wird, als durch die Finger eines Gehülfen. Wichtig ist es, sich auch feiner Messer zu bedienen. (Gazette médicale.)

Harnsteine bei den Eingebornen von Bengalen.

Von Herrn Burnard.

Nach den von dem Verf. beobachteten Thatsachen, scheint es gewiß zu seyn, daß Steinkrankheiten und Krankheiten der Harnwege in den Tropenclimaten keineswegs so selten sind, als man allgemein behauptet. Im Spital zu Benares, welches für Dürftige bestimmt ist und im Jahre 1811 errichtet wurde, nahm man jährlich ungefähr 7000 Kranke auf, und obgleich man vor dem Jahre 1826, zu welcher Zeit Herr Burnard zum Arzte des Hospitals ernannt wurde, unter diesen Personen einige Fälle von Krankheiten der Harnwege beobachtet hatte, so war dennoch bis dahin noch kein Fall von Steinschnitt vorgekommen. Die erste Operation dieser Art, die er zu verrichten aufgefordert wurde, fand statt am 25sten October 1826, aber der Kranke starb ungefähr fünfzehn Tage nach der Operation unter Erscheinungen von Gehirnaffection. Von dieser Zeit ab bis zum Jahre 1830 kamen zwölf andre Fälle vor, und wurden operirt. Von diesen unterlag nur Einer; so hatte Herr Burnard unter dreizehn Operationen nur zwei mit ungünstigem Ausgange. Alle diese Kranken waren Eingeborne des Landes, Bewohner von Benares oder der Umgegend dieser Stadt. Die Altersverhältnisse der Kranken waren folgende: 1 von 5 Jahren, 1 von 7, 1 von 8, 2 von 10, 1 von 13, 1 von 14, 1 von 16, und 2 von 22 Jahren Der kleinste Stein wog eine Drachme und zehn Gran, und der größte acht Drachmen; vier andere wogen zwischen zwei und drei Drachmen; unter diesen Concretionen bestanden zwei aus Harnsäure; zwei aus kleesaurer Kalkerde, zwei aus abwechselnden Lagen von Harnsäure mit harnsaurem Ammonium, und die übrigen bestanden aus einem Gemisch von Harnsäure, phosphorsaurer Ammonium-Magnesia und phosphorsaurer Kalkerde.

Herr Burnard hat Gelegenheit gehabt, vier Fälle von Steinconcretionen in der Harnröhre zu beobachten, von denen er die Kranken durch Operation befreite. Den von diesem Arzte mitgetheilten Beobachtungen hat Hr. W. F Brett die Beschreibung von sieben andern Fällen von Steinoperation beigefügt, von denen nur vier einen günstigen Ausgang hatten. Zwei der Operirten, Einer 17, der andere 3 Jahre alt, unterlagen unter den Erscheinungen von Tetanus. Mehrere dieser Operationen wurden in Shahjehanpore, und zwei

Digitized by Google

in Banghulpore verrichtet. Alle die Kranken waren Indier, mit Ausnahme eines mahomedanischen Kindes. Hierauf theilt Herr. A. K. Lindsay eine Beobachtung mit, nach welcher er das Kind eines Braminen von einem ziemlich großen Steine durch den Celsischen Steinschnitt befreite. Zwei und zwanzig Tage nach der Operation war der Schnitt fast vollkommen vernarbt, und das Kind in kurzer Zeit ganz hergestellt. Endlich erzählt Herr W. H. Spry einen Fall von einem andern englisch-indischen Kinde von 7½ Jahren, an dem dieselbe Operation mit gleich glücklichem Erfolge verrichtet wurde. (Trans. of the Med. and Phys. Soc. of Calcutta, t. V. und the Edinburgh Med. and Surg. Journal. January 1833.)

Ueber die Bronchoplastik.

Von A. Velpeau.

Zur Heilung der angeborenen Fisteln des Larynx hat Velpeau zweimal mit Glück eine Operation unternommen, welche in folgenden Acten besteht:

Erster Act. Incision. Der Kranke liegt auf dem Rücken; der Wundarzt, zu seiner Rechten, schneidet auf der vordern Seite des Kehlkopfs unterhalb der Fistelöffnung einen Hautlappen, ungefähr von einem Zoll Breite und zwei Zoll Länge, je nach der Größe der zu schließenden Oeffnung, oben etwas schmäler, als unten. Dieser Lappen wird mit möglichst viel Zellgewebe, ohne jedoch den Schildknorpel zu entblößen, abpräparirt.

Zweiter Act. In der Ausschärfung der Fisterränder bestehend, erfordert viel Vorsicht und Gewandtheit, weil er den Kranken zum Husten und fortwährenden Schlucken reizt. Am besten ist es, die Fistelöffnung gleich mit einem Kreisschnitte zu umschreiben und diesen Hautring allmälig bis zur innern Fistelhaut hin abzulösen und zuletzt erst auch diese zu durchschneiden, wodurch das Eindringen des Blutes in die Fistelöffnung möglichst verhütet wird.

Dritter Act. Nach einer oder zwei Minuten Ruhe, und wenn die Blutung und der Wundschock aufgehört hat, so geht man zur Anfügung des Lappens über. Ist die Fistel der Quere nach größer, als von oben nach unten, so wird der Hautlappen doppelt gelegt, ohne daß jedoch die Spitze desselben ganz bis zur Wurzel heilt; in diesem Zustande schlägt man ihn um, ohne ihn zu drehen. Nun ist bloß die Zellgewebsfeite desselben frei, und der mittlere Theil desselben wird nun in die Fistel eingelegt, worauf bloß noch eine lange Nadel durch die Wundränder und den ganzen Hautlappen hindurchgeführt wird, und mit der umschlungenen Naht befestigt. Würde die Nadel zwischen den beiden Hautflächen und nicht durch den Lappen selbst hindurchgeführt, so könnte sich der freie Rand des Lappens leicht umschlagen.

Hat die Fistelöffnung ihren größten Durchmesser in vertiealer Richtung, so rollt man den Hautlappen der Länge nach auf seiner Hautfläche zusammen, und bildet einen Cylinder daraus; so wird er umgeschlagen bis zu einer gewissen Tiefe in die Fistelöffnung eingeschoben und, wie vorhin, fixirt, wobei man zu sorgen hat, daß kein leerer Zwischenraum zwischen den wundgemachten Flächen bleibt. Mit Sicherheit würde derselbe Lappen, wenn dieß nöthig seyn sollte, auch auf der Seite oder über der Fistelöffnung angenommen werden können; das Wichtige dabei ist dieß, daß er in Länge und Breite die Dimensionen der Oeffnung um die Hälfte übertrifft.

Was die nach Bildung des Hautlappens zurückbleibende Wunde betrifft, so könnte man sie meistens durch zwei oder drei Nähte unmittelbar schließen. Wegen des ungleichmäßigen Zuges oder Druckes entsteht aber leicht ein Erysipelas und Vereiterung des Hautzellgewebes an der vordern Fläche des Halses. Es ist daher besser, die Wundränder bloß mäßig einander etwas zu nähern. (Aus den Verhandlungen der Académie de médecine vom 16ten April 1833.)

Miscellen.

Ueber äußerliche Anwendung des metallischen Goldes bei heftigen Krämpfen in Händen und Fingern, hat Hr. Dr. Hasbach zu Bensberg bei Cöln mir folgenden, von ihm beobachteten, Fall mitgetheilt. „Ein hiesiges junges Frauenzimmer in den zwanziger Jahren, welches seit einigen Jahren an hysterischen Krämpfen litt und von Zeit zu Zeit fast alle Formen hysterischer Convulsionen durchmachte, bekam auch zuweilen die heftigsten Contractionen in den Händen und Fingern, so daß sie oft Stunden lang in diesem Zustande verharrten. Diese leiden waren für die Kranke um so schrecklicher, als dieselbe dabei ihr volles Bewußtseyn behielt und die heftigsten Schmerzen in den contrahirten Theilen empfand. Da nun sowohl die gewöhnlichen antihysterica innerlich, als auch allerhand Einreibungen und Bäder äußerlich angewendet, nichts dafür, so versuchte ich die äußerliche Anwendung des Goldes, indem ich meine goldne Uhr in die contrahirten Hände und Finger hineinschob: es war in der That höchst überraschend, wie bald sich hierauf der Krampf löste und auch in der Folge wiederkehrend jedesmal der äußerlichen Anwendung dieses Mittels wich."

Durchbohrung des Duodenum's und tödtliche Peritonitis hervorgebracht durch einen hinuntergeschluckten Löffel. Die Leiche gebrechter einem Wahnsinnigen, der mit Zeichen von Peritonitis gestorben war. Im Peritoneum fand sich Lymphe und purulente Ausschwitzung, ausgebreitete Verwachsungen; im linken Hypochondrium ein Theil der Contenta des Duodenum's, welche durch ein doch des letzteren ausgefressen waren. Das Loch war Folge des von einem in dem Darm liegenden großen rostigen eisernen Löffel erregten Geschwüres; der breite Theil des Löffels lag noch innerhalb des ausgedehnten, sonst aber nicht verletzten Pylorus, während der 10 Zoll lange übrige Theil des Löffels in der Höhle des Duodenums lag. Nach der Lage des Löffels ist anzunehmen, daß der Kranke ihn nicht aus Unachtsamkeit verschluckt, sondern im Wahnsinn in den Hals gedrängt habe. (Dublin Hosp. Reports. V. 319.)

Nekrolog. — Der um gerichtliche Medicin so verdiente Dr. Gordon Smith ist gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Anatomie descriptive. Par *J. Cruveilhier*. Tome I. et II. Paris 1833. 8.

Annulosa javanica ou Description des Insectes de Java. Par M. *H. S. Mac Leay*, Esq. Précédé d'un extrait des Hora entomologica du même auteur. Paris 1833. 8. Mit 5 K.

La Cholera-morbus, les monati de Milan et la mort noire. Poëmes. Précédé par un précis historique sur le Cholera et suivi de l'histoire de la Peste de Marseille. Par *J. L. Bouchardat*. Paris 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 835. (Nro. 21. des XXXVIII. Bandes.) December 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Philologische und physische Untersuchungen rücksichtlich der Geschichte der Menschenarten.

Von J. C. Prichard. M. D.

(Im Auszug.)

(Schluß.)

„Betrachten wir die Art der Vertheilung und Zusammenstellung der Nationen in diesen drei Abtheilungen, so stoßen uns einige Umstände auf, welche denen, die die Verwandtschaft der Nationen nach der der Sprachen beurtheilen, als höchst auffallende Anomalien erscheinen müssen. Wir wollen, z. B., die Volksstämme betrachten, welche nach Cuvier zu der mongolischen Race gehören. Derselbe sagt: „Oestlich von dem tartarischen Zweige der kaukasischen Racen, d. h, nördlich vom caspischen Meere, beginnt der mongolische Stamm, welcher von da bis zum stillen Weltmeere vorherrscht. Die noch nomadisirenden Völkerschaften desselben, die Kalmüken und Kalkas, schweifen in weiten Steppenländern umher. Ihre Vorfahren traten dreimal, unter Attila, Dschingiskhan und Tamerlan, als Welteroberer auf. Die Chinesen sind der älteste civilisirteste Zweig dieser Race, und überhaupt unter allen bekannten Nationen diejenige, welche zuerst einen hohen Grad von Civilisation erlangt hat. Ein dritter Zweig, die Mantschus, haben in neuerer Zeit China erobert, und beherrschen es noch jetzt. Die Japanesen und Koreaner, so wie die meisten Horden, welche sich im russischen Gebiete über das nordöstliche Sibirien verbreiten, gehören zu dieser Race, welche sich, bis auf wenige chinesische Gelehrte, zur Religion des Fo bekennt.“

„Hier finden wir zwei Classen von Nationen als Zweige eines gemeinschaftlichen Stammes dargestellt, welche in allen Beziehungen, in denen sich eine Nation von der andern unterscheiden kann, ganz entschieden von einander abweichen, ausgenommen in dem einen Puncte, daß sie in Ansehung der Gestalt ihrer Schädel mit einander Aehnlichkeit haben. Die Mongolen und Kalmüken sind nomadisirende Stämme, welche auf den Hochebenen Mittelasiens umherwandern, in Wagen und Zelten leben, wie ihre Vorfahren es schon in der Zeit des classischen Alterthums thaten. Es ist ihnen nicht möglich, ihre Lebensweise mit der eines ansässigen, Ackerbau treibenden Volkes zu vertauschen. Sie bilden, streng genommen, sämmtlich eine Nation, und ihre Sprache ist vielsylbig, und besitzt Declinationen und Conjugationen. Auf der andern Seite sind die Chinesen von jeher wegen ihrer regelmäßigen, unveränderlichen Lebensweise bekannt gewesen: ihren Geschichtsbüchern zufolge, haben sie seit uralten Zeiten als abgesondertes Volk existirt, und beständig mit den mongolischen Nomaden in Feindschaft gelebt, gegen welche auch die berühmte chinesische Mauer aufgeführt wurde. Die chinesischen und indochinesischen Nationen nehmen, wie früher bemerkt, eine ganz besondere Classe von Sprachen für sich in Anspruch, die eine höchst merkwürdige Gruppe von Dialecten in sich faßt, welche lauter einsylbige Wörter enthalten, die ohne Declinationen und Conjugationen bloß durch verschiedene Betonung und Stellung in verschiedene Beziehungen zu einander treten. Man müßte gegen alle diese Zeugnisse, welche gegen dieselbe Abstammung dieser beiden Nationen sprechen, absichtlich die Augen verschließen, wenn man einer physischen Aehnlichkeit, die unserer Ansicht nach einer verschiedenen Auslegung fähig ist, so volle Beweiskraft zugestehen wollte.

„Das einzige andere Verbindungsglied zwischen den mongolischen und chinesischen Nationen ist die Religion des Fo. Dieser Umstand kann jedoch kaum als ein Grund für die Einheit der Race gelten. Die Religion des Buddha, der in China Fo heißt, ist bekanntlich von Indien und den Hindu's ausgegangen, welche, nach Cuvier, zu der kaukasischen Race gehören. Sie wurde zu einer frühern Zeit in Tibet herrschend, und ging von da nach China über, wofelbst jedoch auch andere heidnische Religionen viele Anhänger zählen. Die Mongolen und Kalmüken wurden erst im Jahr

Digitized by Google

1250 zu ihr bekehrt, und sie bildet daher kein eigenthümliches und altes Merkmal der mongolischen Race.

„Viele Schriftsteller haben es für passend gehalten, die amerikanischen Indianer zur mongolischen Race zu rechnen. Cuvier nimmt Anstand, dieß zu thun, aber die trefflichen Naturforscher von Spix und Martius, welche vor einigen Jahren Südamerika besuchten, fanden eine auffallende Aehnlichkeit zwischen den Schädeln und Gesichtszügen der Chinesen und denen der amerikanischen Stämme in der Nähe von Brasilien. Viele Stämme der westlichen Welt haben ein plattes und dem mongolischen näher stehendes Gesicht als die Nationen von Nordamerika, und wollten wir uns zu einer Classification bekennen, die lediglich auf das Princip der physischen Eigenthümlichkeiten gegründet wäre, so würde es schwer halten, eine genaue Gränzlinie zu entdecken, nach der sich die ursprünglich amerikanischen Völkerschaften von der Gruppe von Nationen unterscheiden ließen, welche Cuvier's mongolische Race bildet. Bleibt man bei der dreifachen Eintheilung der Schädel stehen, so müssen die der amerikanischen Nationen zu der mongolischen Form gestellt werden. Diese Familie erhielte demnach eine sehr große Ausdehnung, und umfaßte außerhalb Asiens eine Menge von Völkerschaften, deren Sprachen zwar höchst mannigfaltig sind, aber doch eine gemeinschaftliche Charactere besitzen, und es ist bemerkenswerth, daß diese gemeinschaftlichen Charactere gerade den Gegensatz der Eigenthümlichkeiten bilden, durch die sich die chinesischen und indochinesischen Sprachen auszeichnen. Die letztern sind einsylbig und fast ohne alle Endbiegungen, während die amerikanischen Sprachen eine Menge langer vielsylbiger Wörter besitzen, und deren Biegungsformen in's Unendliche gehen.

„Die Malayen, ein Volk, deren Ursitz oder, wie ich mich lieber ausdrücken möchte, erster bekannter Wohnsitz die Insel Sumatra ist, und von welchen, wie es scheint, alle Völkerschaften Polynesien's abstammen, schließen sich ebenfalls mehr an diesen Menschenschlag an, als an einen der beiden andern, und müssen daher, wenn zu irgend einer von den dreien, zu der mongolischen Race gestellt werden. Die Geschichte dieser Völkerschaften liefert uns viele physiologische Erscheinungen, die dem obersten Grundsatze, nach welchem allein sich die Eintheilung in drei Racen rechtfertigen läßt, sehr widerstreiten. Dieser Grundsatz ist, daß alle physiologischen Charactere constant und unveränderlich seyen. Nun haben wir aber Grund zu glauben, daß sich mehrere Inselvölker Polynesien's von dem allgemeinen physiologischen Character ihrer Race sehr bedeutend entfernt haben. Man findet unter den Eingebornen der Gesellschafts-Inseln Individuen von weißer und rother Gesichtsfarbe, und die Marquesas-Insulaner sind eines der schönsten Völker der Erde; ihre Schädel haben die ovale oder die sogenannte caucasische Form. Wir finden also, daß die sogenannte mongolische Race mehrere Gruppen oder Classen von Nationen begreift, die sich durch die constantesten und unauslöschlichsten Charactere von einander unterscheiden, welche die großen Familien der Menschenarten von einander sondern. Sie sind unter einander nur durch eine Aehnlichkeit in den physischen Charactern verbunden, und diese sind offenbar großen Abweichungen unterworfen.

„„Wir wenden uns nun zu Cuvier's kaukasischer Race, über die er sich folgendermaßen äußert: „„Die Stammrace, von welcher wir unsern Ursprung herleiten, ist die kaukasische genannt worden, weil sie ihren ältesten Sitz in dem zwischen dem caspischen und schwarzen Meere liegenden Gebirge gehabt zu haben scheint. Die Hauptzweige der kaukasischen Race lassen sich an der Aehnlichkeit ihrer Sprachen erkennen.““ „Hier begiebt er sich auf das Gebiet der philologischen Forschung, und es ist wichtig zu bemerken, in wiefern dieselbe seinen Schlüssen zu einer festen Basis dient. Die Zweige der kaukasischen Race werden folgendermaßen aufgeführt: 1) „„Der aramäische oder syrische Zweig schlug den Weg nach Süden ein; von ihm stammen die Assyrier, Chaldäer und nie besiegten Araber, welche nach Mohamed's Auftreten Herren der Welt zu werden hofften, die Phönizier, Juden und Abyssinier, Colonieen der Araber; es ist sehr wahrscheinlich, daß die Aegyptier zu derselben Abtheilung gehören.““ „Ehe wir weiter gehen, wollen wir auf die historischen Paradoxen aufmerksam machen, die sich uns schon im Vorstehenden aufdrängen. Sowohl die Juden als die Araber besitzen bekanntlich uralte Traditionen, aber weder die schriftlichen, noch die mündlichen leiten den Ursprung dieser Völker aus dem Kaukasus ab. Es muß uns ferner nicht wenig Wunder nehmen, daß die rothen oder kupferfarbenen Aegyptier als Kaukasier und als zu dem semitischen Nationenstamme gehörig betrachtet werden. Wie läßt sich dieß mit dem Zeugnisse Herodot's, Manetho's und aller übrigen Historiker, welche die Aegyptier den Juden so schroff entgegenstellen, ja selbst mit dem des Moses vereinbaren, von dem wir erfahren, daß beide Völker schon zu des Erzvaters Joseph Zeiten verschiedene Sprachen redeten, und wie ließe sich die Thatsache läugnen, daß die noch jetzt existirende ägyptische Sprache, sowohl in Ansehung der Construction als der Wörter von dem Hebräischen durchaus verschieden ist. Wir gehen nun zum nächsten Zweige der kaukasischen Race über.

„„Der indische, germanische und pelasgische Zweig, fährt Cuvier fort, ist weit ausgedehnter, und theilte sich schon zu einer frühern Zeit. Indeß lassen sich zwischen folgenden vier Sprachen eine Menge von Verwandtschaften erkennen. 1. Das Sanskrit, welches jetzt die heilige Sprache der Hindu's und die Mutter aller Dialecte dieser Nation ist; 2. die älteste Sprache der Pelasger, aus welcher die griechische, lateinische und viele todte Sprachen, so wie sämmtliche südeuropäische Dialecte hervorgegangen sind; 3. das Gothische oder Teutonische, von welchem alle Sprachen des Nordens und Nordwestens abgeleitet sind: das Deutsche, Holländische, Englische, Dänische, Schwedische, sammt deren Dialecten; 4. das sogenannte Slavonische, von welchem alle nordöstlichen europäischen Sprachen, als Russisch, Polnisch, Böhmisch und Wendisch abstammen. Dieser große Zweig der kaukasischen Race ist es, bei welchem Philosophie, Wissenschaft und Kunst am höchsten gediehen, und seit mehr, als 30 Jahrhunderten gepflegt worden sind.““

Digitized by Google

„Die Behauptung, daß die eben aufgezählten Nationen sich mittelst ihrer Sprachen vereinigen lassen, läßt sich mit genügenden Beweisen belegen. Aber wie fände dieses Verbindungsglied bei den Arabern, Juden und Aegyptiern, die zu derselben Race gezogen worden, oder bei dem noch zu erwähnenden dritten Zweige der kaukasischen Race statt?

„„Der semitische und tartarische Zweig, heißt es weiter, erstreckt sich gegen Norden und Nordosten; er drang durch die ungeheuern Steppen jener Regionen vorwärts, und kehrte nur zurück, um die glücklichern Niederlassungen seiner Brudervölker zu zerstören. Die Scythen, welche zu einer so frühen Zeit in die höhern Gegenden Asien's einfielen; die Parther, welche zur Zerstörung des römischen und griechischen Kaiserthums so viel beitrugen; die Türken, welche die Herrschaft der Araber brachen, und in Europa die traurigen Ueberreste der griechischen Nation unterjochten, waren Abtheilungen dieser Horde. Die Finnen und Ungarn stammen von ihr ab, indem sie sich durch slavonische und teutonische Völkerschaften ihren Weg bahnten. Ihr Urland, nördlich und östlich vom caspischen Meere, hat noch Spuren von Bewohnern desselben Stammes aufzuweisen; allein sie sind dort mit einer unendlichen Menge von anderen kleinen Völkerschaften, die einen verschiedenen Ursprung und Dialect besitzen, vermischt. Das Volk der Tartaren hat sich in diesem ganzen Landstriche reiner erhalten. Rußland wurde lange von ihm bedroht, hat aber nach und nach deren Unterjochung von den Mündungen der Donau bis zu denen des Irtisch bewirkt.““

„Hier fällt und zuvörderst der Umstand auf, daß die Tartaren mit den Finnen und Ungarn in denselben Zweig gestellt werden. Die zuletzt erwähnten Nationen sind aber zwei Aeste eines Stammes, der seit uralten Zeiten durch Nordeuropa und einige Theile Asien's verbreitet war, und weicht, in Ansehung der physischen Charactere und Sitten, von der tartarischen oder scythischen Race ab. Noch wichtiger ist es, daß die finnischen Völkerschaften, vermöge ihrer Dialecte, immer erkannt, und von den Tartaren unterschieden werden können. Die Fenni und Scritifenni, welche zu dem Stamme der Finnen und Lappen gehören, werden von Tacitus und Plinius als Bewohner des nördlichen Europa's genannt. König Alfred gedenkt derselben in seiner merkwürdigen Abschrift der Fahrt Ocher's des Nordmann's, und den gelehrtesten Alterthumsforschern des Nordens zufolge, sind die Finnen das Volk, welches unter dem Namen Jotuni, oder Riesen, Scandinavien und die Ufer der Ostsee vor dem aus Osten stattfindenden Einfalle Odin's und seiner teutonischen Anhänger besetzt hielten. Mehrere edle Familien der Nordmänner oder Normänner sollen sogar von diesen Ureinwohnern Scandinavien's abstammen; selbst Rolle, der Eroberer der Normandie, und der Urahn der englischen Donastie, leitete seinen Stamm von einer jotunischen Familie her, welche seit undenklichen Zeiten bei Drontheim in Norwegen gewohnt hatte. Der Geschichte der Finnen ist durch alle Schriftsteller des Mittelalters hindurch nachgespürt worden. Man hat länaßt in Erfahrung gebracht, daß alle finnischen und ungarischen Stämme durch die Aehnlichkeit ihrer Dialecte unter einander verbunden sind. Erst vor wenigen Jahren wurde dieser Gegenstand durch einen ungarischen Gelehrten, Namens Gyarmathi gründlich untersucht, der sich eifrig mit dem Studium der mit seiner Muttersprache verwandten Dialecte befaßte. Der Erfolg war, daß die Sprachverwandtschaft und folglich Stammverwandtschaft der Lappen, Finnen, Ungarn, Ostiäken und vieler, sowohl diesseits, als jenseits des Uralgebirges, welches Nordeuropa von Nordasien trennt, lebenden Völkerschaften festgestellt wurde. Viele dieser Nationen zeichnen sich durch platte Gesichter und rothe Haare aus, und stechen dadurch von den Tartaren ab. Ihre Sprache trennt sie auf eine unzweideutige Weise von den letztern.

„Noch weniger kann aber die tartarische oder türkische Nation selbst mit den übrigen Gliedern der angeblichen kaukasischen Race identificirt werden. Es ist noch nie behauptet worden, daß zwischen der Sprache der Tartaren und der der indo-europäischen Nationen die geringste Verwandtschaft bestehe. Die Dialecte der Tartarenstämme weichen nicht bedeutend von einander ab, denn alle Horden dieser großen Nation, obgleich sie von Constantinopel bis zum Irtisch und der Lena reichen, sprechen dieselbe Sprache.

„Alles, was wir über die alte Geschichte der tartarischen Nation sammeln konnten, scheint einer solchen Hypothese zu widersprechen. Der einzige Grund, auf welchen hin man die Tartaren mit den europäischen oder sogenannten kaukasischen Nationen zusammenstellen könnte, ist der Umstand, daß die Schädel der Türken eine Gestalt haben, die dem europäischen Typus angehört. Selbst dieses Merkmal ist aber keineswegs allgemein. Viele tartarische Völkerschaften haben in ihren Gesichtszügen und der Form ihres Schädels mit den Mongolen und Kalmücken viel Aehnlichkeit, und dieß ist vorzüglich mit denjenigen Zweigen des türkischen Stammes der Fall, welche lange in Nordasien in Climaten ansässig gewesen, die vor Alters von Völkerschaften bewohnt worden, denen die Charactere der Mongolen von Alters her zukamen. Diese Abweichungen von den allgemeinern Zügen der türkischen Race und Annäherung an die der mongolischen werden von Schriftstellern, welche die constante Fortpflanzung der physischen Charactere behaupten, einer Vermischung der Racen zugeschrieben. Dieß ist aber durchaus unerweislich. Wenn wir von der Reinheit der Sprache auf die Reinheit der Race schließen dürfen, so müssen die Jakuten, welche die Ufer der Lena bewohnen, von unvermischter türkischer Race sein, denn Julius Klaproth hat bewiesen, daß die Sprache derselben beinahe die der Osmanen selbst ist, und man hat behauptet, daß ein Türke von Constantinopel von den Jakuten an der Lena verstanden werden würde. Die Meinung Blumenbach's, daß das Clima des nordöstlichen Asien's die Gesichtszüge der Race, im Laufe der Jahrhunderte, verändert habe, hat viel Wahrscheinlichkeit für sich. Da die Sprache der Jakuten rein ist, so können wir, wenngleich deren Gesichtszüge die der Mongolen und Kalmücken sind, von diesem Umstande auf die Reinheit ihres Stammes schließen.

„Ich will nun noch über den Ausdruck „kaukasische Race“ einige Bemerkungen mittheilen. Derselbe ist angeblich

Digitized by Google

gewählt worden, weil die betroffenen Völkerschaften, ihren Sagen zufolge, vom Kaukasus stammen. Aber ist dieß Thatsache? Die Berge Kleinasien's, Thracien's und Griechenland's spielen sämmtlich in den griechischen Mythen eine bedeutende Rolle. In der Urzeit, wo noch keine Tempel standen, waren Gebirge dem Dienste der unsichtbaren Kräfte geweiht, welche alle Nationen verehrten. Die Spitzen des Olymp's und des Berges Meru waren bei den griechischen und indischen Dichtern die Throne des Zeus und Indra, auf die sie sich aus den Wolken niederließen, um mit den Sterblichen zu reden. Auch dem Kaukasus wurde in dieser Beziehung Verehrung gezollt. Nach einer Mythe, deren Sinn schwer auszulegen ist, wohnte dort Prometheus, jener vielleutige Character, der bald als Titan, bald als Lehrer der mechanischen Künste, bald als Erschaffer des Menschen auftritt, und in seiner Eigenschaft als Naturforscher dort die Bewegungen der Himmelskörper beobachtet haben soll. In den Werken der griechischen Fabeldichter und Geschichtschreiber ist mir übrigens keine einzige Ueberlieferung bekannt, welche einer, der Cuvier'schen Hypothese günstigen Auslegung fähig wäre, d. h. den Ursprung des Menschengeschlechts vom Kaukasus ableitete. In der Mythologie der morgenländischen Nationen lassen sich eben so wenig bessere Beweise dafür auffinden; die authentische Erzählung der Hebräer bezeichnet uns den Berg Ararat in Armenien als den Landungsplatz der Arche Noah; allein dieser ist weit vom Kaukasus entfernt."

„Noch ein Einwurf gegen den Ausdruck „kaukasisch," insofern derselbe auf Nationen angewandt wird, die mehrentheils aus indo-europäischen und semitischen Völkerschaften bestehen, entspringt aus dem Umstande, daß die Kette des Kaukasus seit undenklichen Zeiten der Wohnsitz von Nationen gewesen ist, deren Sprachen unverkennbar auf einen andern Ursprung, als den dieser beiden berühmten Racen hindeutet. Die Sprache der ächten kaukasischen Nationen sind von Klaproth gründlich untersucht worden, und das Resultat dieser Forschungen war die Zurückführung jener zahlreichen Dialecte auf wenige Ursprachen, von denen keine, außer die der Osseten, die geringste Aehnlichkeit mit denen der indo-europäischen Sprachen hat. Die Osseten reden allerdings einen Dialect, welcher sich einigen Sprachen jenes Stammes nähert, sind aber ein unbedeutendes Volk, welches zufällig mitten unter Nationen verschiedener Abstammung gerathen zu seyn scheint, und es würde ungereimt seyn, wenn man sie als das Stammvolk so vieler großen, vor Alters civilisirten Nationen betrachten wollte

3) Die afrikanischen Neger und die wollhaarigen Bewohner der malaischen Gebirge, von Neuguinea und vieler Inseln des stillen Weltmeers, die in der Nähe Neuholland's liegen, werden von Cuvier zu der dritten Race gezogen, als deren Ausgangspunct er das Atlasgebirge betrachtet. Die Sprachen dieser Stämme sind mannigfaltig, und die Wanderung eines Theils desselben nach dem östlichen Ocean, wegen der großen Schwierigkeiten, die sich ihr entgegenstellen mußten, unwahrscheinlich. Offenbar beruht die Vereinigung der afrikanischen Neger mit den Papus des östlichen Oceans auf den physischen Eigenthümlichkeiten dieser Stämme, und alle übrigen Merkmale zeugen dagegen. Aber läßt sich denn kein anderer Grund auffinden, weßhalb in Neuguinea und den östlichen Provinzen ähnliche Nationen vorkommen, wie in Africa? Hat nicht das heiße Clima jener Länder mit dem afrikanischen Aehnlichkeit, und gleichen nicht alle übrigen Naturproducte den afrikanischen? Hat man sich also darüber zu wundern, daß der Mensch unter denselben Breiten und sonstigen ähnlichen Umständen ähnliche Charaktere darbietet. Die schwarze und wollhaarige Menschenart ist diejenige, welche in der heißen Zone immer am besten gedeihen ist, und es liegt wahrscheinlich in dem heißen Clima ein Grund, welcher deren Entstehung und Fortpflanzung begünstigt. Wenn Naturkräfte dieselbe einmal hervorbringen konnten, so hat sich ziemlich derselbe Erfolg auch unter ähnlichen Umständen wiederholen können.

Die allgemeinen Schlüsse, welche der Verfasser aus dem Vorstehenden ableitet, sind folgende:

Im Ganzen scheint es, als ob der Versuch, nach dem Princip der constanten Forterbung der physischen Charactere bestimmte Familien von Nationen zu bilden, oder die Menschenarten in mehrere besondere Racen zu theilen, gänzlich unausführbar sey. Zuvörderst trifft eine solche Eintheilung der Racen nicht mit der Eintheilung nach Sprachen zusammen. Wir werden finden, daß eine Classe von Menschen, die nach den physischen Characteren zusammengehört, in sprachlicher Hinsicht mehrere durchaus verschiedene Racen in sich faßt. So müssen die Türken und Tartaren, vermöge der Sprachen, von den indoeuropäischen Nationen getrennt werden, und der Unterschied wird nicht geringer, wenn wir auf die ältesten Zeiten zurückgehen. Wie fern muß nicht die Zeit gelegen haben, wo die Celten und Germanen, die Griechen, Römer und Slavonier von den Hindu's getrennt wurden. Dennoch haben alle diese Nationen von jener Zeit her starke Beweise der Identität ihrer Sprache beibehalten, und es ist unbezweifelt, wie die Tartaren alle Spuren ihrer frühern Sprache hätten einbüßen können, wenn sie einst denselben oder einen ähnlichen Dialect geredet hätten, wie die eben erwähnten Nationen. Die Trennung der Racen nach demselben Principe bringt überdem Nationen auseinander, deren Verbindung durch ihre Sprachen nachgewiesen wird, wenn auch dieselben in Absicht auf Gestalt und Farbe einen verschiedenen Character angenommen haben. Auf besondere Beispiele, welche dieser Bemerkung zum Belege dienen, habe ich bereits aufmerksam gemacht.

„Ein zweiter Einwurf dagegen, daß man die Menschen, auf den Grund physischer Verschiedenheiten hin, in verschiedene Racen theile, ist, daß es dem von den erleuchtetsten Schriftstellern über die Philosophie der Naturgeschichte stets behaupteten, und von Cuvier selbst so überzeugend nachgewiesenen Grundsatze geradezu widerstreitet, daß der Unterschied der Arten constant sey. Wir müssen durchaus annehmen, daß gewisse Formen sich vom Anbeginne der Welt an, in den zuerst festgesetzten Gränzen streng erhalten haben. Alle zu einer Form gehörigen Individuen bilden eine sogenannte Art. „Varietäten, sagt Cuvier, sind die zufälligen Unterabtheilungen der Arten." Nun bezeichnet er aber selbst die Men-

Digitized by Google

schenracen nicht als verschiedene Arten, sondern als Varietäten, folglich als Abweichungen vom Urtypus und als nicht constant. Kurz, wir müssen entweder das Vorhandensein mehrerer besondern Menschenarten zugeben, (wogegen sich mehrere unwiderlegliche Einwürfe machen lassen), oder einräumen, daß die vorhandenen Varietäten der einzigen Arten keine constanten Charactere besitzen.

„Läßt man diese allgemeinen Bemerkungen gelten, so führen dieselben zu dem Schlusse, daß die verschiedenen Menschenracen von Einem Aeltern-Paare abstammen." „Die Verschiedenheiten der Sprache sind vielleicht weit älter, als die der Form und Farbe, bedingen aber keineswegs einen verschiedenen Ursprung oder eine besondere Schöpfung der so characteristirten Menschenracen." (Trans. of British Association, Second Report, p. 529. — *Jamieson's* new philosophical Journal, October 1833.)

Miscellen.

Ueber den Hals des dreizehigen Faulthiers (Bradypus tridactylus, L.) hat Hr. Bell in der Zoolog. Society Bemerkungen vorgelesen und dargethan, daß dieses Thier eben nicht mehr Halswirbel besitze als andere Säugthiere, bei denen, von den kurz halsigen Walenen bis zu dem langhalsigen Kameel und Giraffe, immer nur 7 angetroffen werden. Bisher hatten Cuvier und andre Zootomen immer behauptet, daß dieses Faulthier deren 9 besitze. Nur Meckel meinte, das was man bisher als den neunten Halswirbel betrachtet habe, könne wohl der erste Rückenwirbel seyn; wahrscheinlich kam er auf diese Vermuthung durch die Betrachtung der Gestalt des Wirbels selbst, welche ganz die eines Rückenwirbels ist; oder er kann auch durch Cuvier selbst darauf geführt worden seyn, welcher anführt, daß bei einem jungen, von ihm untersuchten Exemplar, die Querfortsätze des von ihm als neunten Halswirbel beschriebenen Knochens nicht mit dem Wirbel selbst vereinigt waren, daher Cuvier's Frage: ob dieß nicht ein kleiner Anfang zu einer Rippe sey? Cuvier scheint dieses getrennte Knochenstück sonst bei keinem andern Thier dieser Art beobachtet zu haben. Aber bei zwei Skeletten, welche Hr. Bell besitzt, von einem jungen und von einem erwachsenen Thiere, sind sowohl beim achten als neunten Wirbel, vom Schädel an gerechnet, auf jeder Seite knöcherne getrennte Anhängsel vorhanden, und derselbe ist daher geneigt, diese Wirbel mehr als den ersten und zweiten Rücken-, denn als den achten und neunten Halswirbel anzusehen. Die Querfortsätze dieser Wirbel sind länger und schmäler als bei den vorhergehenden, und jeder hat an seinem Ende eine vollkommene Gelenkfläche mit einer geringen Vertiefung. An diese Gelenkfläche sind die Köpfe der Rippenrudimente angeheftet. Das erste dieser Rudimente ist klein und dünn, ungefähr $\frac{1}{4}$ Zoll lang, hat einen deutlichen Kopf, welcher am Gelenkende abgerundet ist, und wird dann plötzlich schwächer und gegen die Spitze hin dünner. Das zweite ist beträchtlich größer, fast einer kurzen Rippe ähnlich, ungefähr 6 Linien lang und fast 2 breit; sein Kopf ist länglich und abgerundet und an der Ober- und Vorderseite befindet sich ein Höcker. Gegen das Ende wird es breiter und flacher, hat nach innen eine hohle Fläche und außen einen gewöhnlichen rauhen Vorsprung, unfähig von einer Muskelinsertion. Unmittelbar hinter und unter dem Kopf des Knochens ist ein kleines Loch zum Durchgang von Intercostalgefäßen. Diese Querfortsätze unterscheiden sich sehr wesentlich von denen der wahren Ha wirbel. Bei'm ersten derselben ist der Fortsatz queer und schwach gespalten, beim siebenten durchaus vorwärts gerichtet, mit breiter und länglicher Spitze, beim ersten Rückenwirbel aber ist er vollkommen in einen vordern abgeplatteten Fortsatz und einen mehren Seiten- oder Querfortsatz getheilt, welcher das kleine Rippenrudiment trägt; der Querfortsatz ist kleiner, aber beträchtlich länger als die der wahren Halswirbel und mehr seitwärts oder queer gestellt. Beim zweiten Rückenwirbel fehlt der vordere Fortsatz und der Körper hat dieselbe Gestalt, wie die folgenden. Die Querfortsätze sind einfach und stumpf und die Gelenkfläche ist leicht ausgehöhlt.

Squalo-raia Dolichognathos nennt Hr. Charles Stokes, Esq., in einer am 15. Mai in der Geological Society vorgelesenen Abhandlung eine neue fossile Gattung und Art von Fischen, welche Dr. Riley im Blackalt bei Lyme-Regis entdeckt hatte, indem er zugleich die früher von Andern darüber ausgesprochene Ansicht als unrichtig darthut. Das Fossil gehört zu der Ordnung der Knorpelfische und hat einige Aehnlichkeit mit dem Rochen, unterscheidet sich aber durch mehrere wichtige Kennzeichen. Die Kinnbacken sind sehr lang: in der obern fanden sich keine Spuren von Oeffnungen, sie scheint in eine Grube in der Mitte der Unterkinnlade eingegriffen zu haben; Zahnbögen fand Hr. St. nicht, aber bei den Kinnbacken lagen viele Glaßeln mit strahlen Grundflächen, den Stacheln der Rochen und andrer Knorpelfische ähnlich. Die Augenhöhlen sind sehr groß, mit einem erhabenen Rand umgeben, der Raum zwischen der Mittellinie und dem Augenhöhlenrande breiter als die Seite, wo die Wand- und Stirnknochen liegen, ist flach und niedergedrückt, fast wie bei einem Saurier. An der Wirbelsäule, welche besser erhalten war, als die übrigen Theile, waren die Fortsätze nicht mehr zu sehen, aber die Körper der Wirbel waren noch ganz, kreisrund und sehr zahlreich, ungefähr 260, wovon 88 Halswirbel, 143 Rücken- und 90 Schwanzwirbel. Nach dem kleinen Rückenmarkscanal und der Trennung der Halswirbel hat das Rückgrat Aehnlichkeit mit dem der Haien. Das Ansehn der, obgleich sehr beschädigten, Flossenknochen scheint gleichwohl einen Knorpelfisch anzuzeigen.

Alepisaurus, eine neue Fischgattung aus der Ordnung der Stachelflosser, Familie Taenioides Cuvier's hat Hr. Lowe, corresp. Mitglied der Zoology Society folgendermaßen characterisirt: *Alepis. Caput* compressum, antice productum, *rictu* magno, pone oculos longe dilecto; dentibus uniseriatis, validis, retrorsum spectantibus, quibusdam praelongis. *Corpus* elongatum, attenuatum, cum capite omnino nudum. *Pinnae dorsales* duae; *prima* alta, a nucha longe per dorsum producta; *secunda* parva, trigona, adiposa; *ventrales* mediocres, abdominales; *analis* mediocris, antice elevata; *caudalis* magna, furcata. *Membrana branchiostega* 6 — 7 radiata. — A. ferox. *Hab.* in Mari Atlantico Maderam alluente, rarissimus.

Heilkunde.

Von periodischer Myopathie, als Folge einer Contusion der Schenkel,

hat Hr. Prof. Jacob Sonnerberg zu Lund in Schweden, in dem zu London erscheinenden Journal the Lancet, 10 August 1833, einen Fall folgendermaßen beschrieben:

„Ein Schwedischer Officier, etwa 30 Jahre alt, bekam im Jahr 1814, während des Krieges in Norwegen, von einer Kanonenkugel eine Contusion an beiden Schenkeln. Anfangs fühlte er sich kaum im Geringsten afficirt, sank aber nachher um, und nachdem er in Kälte und Regen sechs oder sieben Stunden gelegen hatte, wurde er fast bewußtlos in's

Digitized by Google

Hospital geschafft. Nach einer Woche war er so weit wieder hergestellt, daß er wieder Dienst that, obschon er das Reiten nicht gut vertragen konnte und sich durch die Bewegung und das Ausstrecken der Beine sehr belästigt fühlte. Diese Unannehmlichkeit wurde indessen durch spirituöse Einreibungen und Bandagen, welche um die Schenkel gelegt wurden, mit der Zeit beseitigt.

Das folgende Jahr begann ein Schenkel nach einem scharfen Ritte ihm Schmerzen zu verursachen, und zu schwellen, aber der Schmerz wurde durch Reibungen und Bähungen abermals vertrieben.

In den Jahren 1816 und 1817 fühlte er manchmal Schmerzen im rechten Schenkel, besonders nach dem Reiten, und nach einer starken Anstrengung. Im Jahr 1818 begannen die Streckmuskeln des rechten Schenkels über der Kniescheibe zuweilen zu schwellen, so daß diese Symptome nach Verlauf von neun Tagen, jedoch ohne besondern Schmerz, immer zurückkehrten.

Im Sommer 1819 bekam er auf einer Reise im Auslande drei Tage lang heftige Schmerzen im rechten Schenkel, der so geschwollen war, daß er ihn nicht bewegen konnte; aber Umschläge von kaltem Wasser, ferner der Gebrauch von Pflastern und Bandagen beseitigten das Uebel bald, obschon einige Steifheit und Schwierigkeit, das Glied zu bewegen, zurückblieb.

Während der Fortsetzung seiner Reise kehrte der Schmerz zurück, so daß er sich in Paris drei Wochen lang in ein Hospital begeben mußte, wo man blutige Schröpfköpfe, blasenziehende Mittel, Fontanelle, Einreibungen, Pflaster und Binden anwendete.

Im Jahr 1820 kehrte er nach Schweden zurück, und sein Wagen wurde auf einer Reise nach einer Mineralquelle umgeworfen. Dadurch wurde sein Schenkel so beschädigt, daß die Krankheit sich verschlimmerte, und der Arzt Willens war, das Bein zu amputiren. Er willigte jedoch nicht ein, sondern wiederholte die vorige Behandlung und fand bei einer sitzenden Lebensweise und Anwendung von Fontanellen einige Erleichterung. Während der drei folgenden Jahre verschafften ihm dagegen die verschiedenen Medicamente, die er zu verschiedenen Zeiten anwendete, nur wenig Erleichterung.

Vom Jahre 1824 an ließ der Schmerz sehr nach. Er empfand zwar noch immer Schmerz, jedoch nicht in solchem Grade, daß er dadurch in der Besorgung seiner häuslichen Angelegenheiten gehindert worden wäre, obschon er das Reiten und starke Bewegung vermeiden mußte. In den folgenden Jahren hatte er periodische Anfälle der Krankheit mit längern oder kürzern Zwischenräumen. Er fuhr fort, Mineralwässer und Mineralbäder zu brauchen. Vom Jahr 1830 an wurden die periodischen Anfälle regelmäßig, indem sie immer den neunten Tag sich erneuerten, wiewohl er einen oder den andern Monat hindurch von den Symptomen ganz frei blieb. Aber von dem Monat Mai 1832 bis auf den heutigen Tag haben die Anfälle einen regelmäßigen periodischen Typus angenommen, so daß jeden neunten Tag die Streckmuskeln des rechten Schenkels um und über der patella so dick, wie eine Hand anschwellen, drei Tage lang Schmerz und Geschwulst verursachen, dabei fast so hart, wie ein Knochen oder Stein werden, und der Patient dann nur mittelst einer Krücke gehen kann und dabei die Empfindung hat, als ob er sich auf einem hölzernen Beine bewege. In den nächsten drei Tagen verschwinden Härte und Geschwulst allmälig mit einem Gefühl von Betäubung und Ameisenlaufen. Nach diesen sechs Tagen, wo die Symptome zunehmen und abnehmen, ist der Patient für die drei folgenden Tage von Leiden frei. Er erlangt nun den vollkommenen Gebrauch seines Schenkels wieder, der seine natürliche Form und Weichheit wieder erhalten hat. Die Anfälle der Krankheit waren heftiger oder milder, je nachdem der Patient sich starke oder schwache Bewegung gemacht hatte, aber er spürte nicht, daß der Wechsel der Jahreszeiten oder der Witterung einen verändernden Einfluß auf seine Krankheit ausübten. Vor dem Eintritte des Anfalles, wovon er kurz vorher eine Anzeige hat, muß er sich ganz ruhig verhalten.

Wiewohl er nun schon eine Reihe von Jahren an dieser sonderbaren Krankheit leidet, hat er doch in jeder andern Hinsicht seine Gesundheit, wie auch die Heiterkeit des Geistes und die körperlichen Kräfte behalten.

Reflexionen. Es ist einleuchtend, daß die periodische Anlage zu Krankheiten eine so große Ausdehnung hat, daß kaum irgend eine Abirrung vom Lebensproceß ohne Perioden stattfinden kann, während selbst der normale Lebensverlauf in einem Kampfe streitender Kräfte, in einer Reihe dynamischer Schwingungen besteht, woraus folgt, daß die Zustände von Gesundheit und Krankheit, denselben Gesetzen der Natur und des Lebens unterworfen und nur in der Modification verschieden sind. Aber dergleichen Krankheiten allein sind periodisch genannt werden, indem sie nach Verlauf einer gewissen Zeit zurückkehren und nachher nur einen relativen Grad von Gesundheit zurücklassen, nämlich eine Gesundheit die bei dem Patienten nur äußerlich vorhanden ist. Und dieser Zustand dauert, bis Anhäufung des unwägbaren Stoffes (Nervenfluidum oder Nervenkraft?) im Innern binnen einer bestimmten Zeit einen frischen Ausbruch der Krankheit bewirkt, welche aus Verletzung des Ernährungsprocesses des Lebens entspringt. Diese Ausbrüche scheinen Anstrengungen der Natur zu seyn, die Ursache der Krankheit zu entfernen und den normalen Verlauf des Lebens wiederherzustellen; und die Natur ist reif für diesen Zweck, so oft Ursachen der Reaction vorhanden sind und die Lebenskraft ausreichend ist, diese Reaction auszuführen. Dafür geben die aussetzenden Fieber deutliche Belege. Außerdem neigen sich fast alle Nervenkrankheiten (Neurosen) zum Periodischen, wie, z. B., Epilepsie, Hysterie, Katzchmerz, Wahnsinn u. s. w. Aber es giebt andere Krankheiten, welche einen periodischen Character haben, deren Verwandtschaft zum Nervensystem nicht so einleuchtend ist, und welche, weil sie in einer ungewöhnlichen Gestaltung auftreten und ihre ätiologischen Beziehungen verbergen, morbi larvati genannt werden. Der deutsche Arzt und Physiolog, Casimir Medicus

Digitized by Google

hat eine große Menge solcher Beispiele gesammelt; und unter andern erwähnt er eines sechzigjährigen Mannes, dessen Augen alle sechs Monate aus den Augenhöhlen hervortraten, so daß sie auf der Wange zu liegen schienen, ohne daß die Sehkraft des Patienten dabei abnahm. Nach der Zeit traten sie allmälig in ihre Augenhöhlen zurück. Daß Nervenkrankheiten von der Seele nicht allein erzeugt, sondern auch untergedrückt werden, ist allgemein bekannt.

Die krankhafte Affection, von welcher ich oben eine Beschreibung gegeben habe, scheint mir in einer periodischen Congestion am humerus und einer rheumatischen Fluctuation zu bestehen; und es ist nicht ohne Beispiel, daß die Blutcongestion und krampfhafte Contractionen nach einer Kältezunahme entstehen und endlich mit rheumatischem tetanus endigen. Einen solchen Fall von rheumatischer Myopathie erzählt auch Boerhaave. Ein junger Mann von phlegmatischer Constitution, der sich dem Studium der Wissenschaften gewidmet hatte, fühlte krampfhafte Schmerzen in den Muskeln der Füße, nachdem er letztere einer heftigen Kälte ausgesetzt hatte. Diese Schmerzen traten nach und nach in die Beine und Schenkel, und kehrten zwei Jahre lang periodisch zurück, so daß jeder Anfall zwei oder drei Stunden dauerte. Dazu kamen nachher Muskelkrämpfe in der rechten Seite des Rückens, die bis zum Kopf emporstiegen, epileptischen Anfällen vorausgingen und im Winter schmerzhafter waren, als im Sommer. Der Patient spürte den Anfall einige Stunden vorher (und er trat endlich ein, ohne die geringste Empfindung von Kälte und aura epileptica), in dem sich nämlich eine livide Farbe auf dem Rücken des metatarsus einstellte. Dadurch, daß eine Binde um das Bein gelegt wurde, verschwand die Krankheit wieder *).

Es ist eine allgemeine Bemerkung, daß die Pathologie des Muskelsystems noch wenig cultivirt und erklärt ist, obschon die pathologische Anatomie uns eine Menge Thatsachen zur Erläuterung derselben an die Hand gegeben hat. Aber weil das Nervensystem und das Gefäßsystem Factoren oder Regulatoren der Functionen und der Ernährung der Muskeln sind, und weil die Muskeln als die Hauptagenten der Nerven betrachtet werden müssen, so läßt es sich leicht erklären, warum die Diagnose der Muskelaffectionen so zweifelhaft und dunkel ist, obschon es schwer hält, zu entscheiden, ob die Muskelaffectionen protopathisch oder sympathisch sind.

Eine durch eine Kanonenkugel erzeugte Contusion muß mit einemmal eine Verletzung der Nerven der Gefäße und der Muskelsubstanz hervorbringen: da aber die Nerven die Leiter des unwägbaren Stoffes sind, so wird jede Anomalie der Irritabilität in einer Abnormität der Functionen der Nerven (intemperies nervorum) gesucht, denn die meisten periodischen krankhaften Affectionen entspringen aus dem Gangliensystem.

*) Portal: Beobachtungen über die Epilepsie.

Eine eigenthümliche Geschwulst in dem Biceps flexor cubiti.

Von W. T. Clement.

„Es sind schon mehrere Fälle knöcherner Concretionen aufgeführt worden, die sich in und in Verbindung mit verschiedenen Theilen des Körpers gebildet hatten, zu denen sie, wegen der offenbaren Unähnlichkeit der Structur, keine natürliche Verwandtschaft hatten. Aehnlicher Art ist folgender Fall:

John Wheeler, ein Schuhmacher, ein junger Mann, fragte mich wegen einer Geschwulst an seinem Arme um Rath, weil ihm dieselbe sehr unbequem war, und bisweilen heftigen Schmerz verursachte. Sie war nicht sehr hervorragend, und saß gerade auf dem Muskelbauche des biceps. Sie war außerordentlich hart und gab den Fingern fast ganz dasselbe Gefühl, wie der obere Theil einer zerbrochenen und durch die Muskeln zurückgezogenen patella. Obgleich die Geschwulst nur oberflächlich zu liegen schien, so stand doch ihre untere Oberfläche mit dem Muskel in genauer Verbindung und verursachte bei jeder raschen Beugung des Arms dem Kranken heftigen Schmerz.

Als ich mich nach dem Verlaufe des Falles erkundigte, sagte mir der Kranke, daß er schon seit vielen Jahren einen kleinen Knoten am Arme gehabt habe, welcher ihm jedoch keine Unbequemlichkeit verursachte. Etwa zwei Jahre, ehe ich ihn sah, begann dieser Knoten zu wachsen, und während der letzten neun Monate hatte er sehr rasch zugenommen, obgleich man mehrere Mittel angewandt hatte, um seine Entwicklung zu verzögern.

Ich setzte nun dem Kranken auseinander, daß er von nichts Erleichterung erwarten könne, als von der Exstirpation der Geschwulst, der er sich unterwerfen müsse, weil er durch das Uebel zu seinem Berufe ganz untauglich geworden war. Zuerst verweigerte er die Operation aus Furcht vor dem Messer, und wurde von mir, da ich ihm durch andere Mittel keine Erleichterung versprechen konnte, entlassen. Nach wenigen Wochen kam indeß der Kranke wieder, und verlangte operirt zu werden. Da die Hautdecken lose über der Geschwulst lagen, und mit ihrer Oberfläche nicht verwachsen waren, so machte ich einen ziemlich langen Einschnitt, und präparirte gegen die Substanz, derselben hin, welche sich sanft unter dem Messer zeigte. Die Wundränder wurden nun auseinandergezogen. Ich faßte die Geschwulst mit meinen Fingern, und versuchte sie aus ihrer Lage in die Höhe zu heben, fand sie aber so fest an den Muskel angeheftet, daß ich genöthigt war, tief in die Muskelfasern hineinzuschneiden, ehe ich sie vollkommen trennen konnte. Als sie weggenommen war, zeigte sich, daß der untere Theil der Geschwulst eine konische und sehr unregelmäßige Gestalt habe, während die mit den Hautdecken in Verbindung stehende Oberfläche flach und ziemlich glatt war. Die Wundränder wurden nun mit Heftpflaster zusammengezogen, und am fünften Tage war die Wunde vollkommen geheilt. Bei der Untersuchung der Geschwulst fand sich, daß sie aus einer derben, knorpelartigen Masse bestand, durchzogen und zum größten Theile zusammen-

Digitized by Google

gesetzt von Theilchen, welche ich nicht genau zu beschreiben weiß, da sie sowohl knochiger, als kalkartiger Natur zu seyn schienen. Die Farbe dieser sandigen Theilchen war verschieden; an einigen Stellen waren sie so weiß, wie Kalk, aber in der Mitte der Geschwulst zeigten sie eine gelbe Färbung. Die Geschwulst war durch keine eigenthümliche, sie umkleidende Kapsel eingehüllt; auch konnte ich nirgends in derselben eine Spur von Gefäßen entdecken, aber an die unregelmäßige untere Fläche waren die Muskelfasern so fest angeheftet, daß sie nur mit großer Schwierigkeit davon gelöst werden konnten: — die Fleischfasern setzten sich in den Spalten der Geschwulst an und verbanden sich mit ihr ganz in derselben Weise, wie das Fleisch der Frucht mit der unebenen Oberfläche eines Pfirsichsteines in Verbindung steht

In Beziehung auf Regulirung der Arbeitsstunden in Fabriken und Spinn-Mühlen ꝛc. in Großbritannien.

(Vergl. Notizen No. 780. (No. 10. des XXXVI. Bandes.)

ist in dem Parliament, auf Vorschlag des Lord Ashley, eine Bill durchgegangen und Gesetz geworden, welche hoffentlich wenigstens einem Theile der verschiedenen Mißsprüche ein Ziel setzen wird.

In der Einleitung heißt es: „es habe sich nothwendig gemacht, die Arbeitsstunden in Mühlen und Factoreien zu regulitren, da man dergleichen Orten eine große Anzahl von Kindern und jungen Personen beiderlei Geschlechtes eine unvernünftige Zeitlänge und spät in die Nacht hinein, und in vielen Fällen die ganze Nacht hindurch, zum großen und offenbaren Nachtheile der Gesundheit und Sittlichkeit solcher Kinder und jungen Personen, anzustellen pflege. Die erste Clausel schützt Personen unter 21 Jahren vor Nachtarbeit, oder vor Arbeiten zwischen 7 Uhr des Abends und 6 Uhr des Morgens.

Personen unter 18 Jahren dürfen nicht über 10 Stunden täglich, oder 8 Stunden des Sonnabends beschäftigt werden. Diese Stunden derragen also 12 und 10 resp., die Öffenszeit mit eingeschlossen.

Die Essenszeit soll jedesmal 1 Stunde betragen, und zwar sollen während derselben Stunde alle Kinder und jungen Personen, die in derselben Factorei angestellt sind, ihre Mahlzeit genießen.

Die Arbeitsstunden können unter gewissen Umständen, in Bezug auf ihren Anfang und auf ihr Ende, aber nicht auf ihre Länge, variiren.

Derjenige Theil, welche angeblich durch Hindernisse in der Maschinerie verloren worden ist, soll nicht durch die jungen Arbeiter, oder ihre Arbeitsbethätigkeit, ersetzt werden.

Kinder unter 9 Jahren dürfen nicht angestellt werden.

Junge Personen dürfen nicht des Sonntags zurückbehalten werden, um die Maschinen zu reinigen.

Die Wände und Decken der Arbeitsstuben müssen jährlich wenigstens einmal frisch getüncht werden, es müßte denn seyn, daß sie mit Oelfarbe angestrichen wären.

Bei der künftigen Ertheilung von Factoreien muß darauf gesehen werden, daß keine von den Arbeitszimmern unter 10 Fuß Höhe habe.

Bei Einführung der Strafen und Ausführung der Bestimmungen dieser Clauseln sollen keine Friedensrichter mit thätig seyn, welche an dem Eigenthume einer solchen Factorei mit Antheil haben.

Die Bestimmungen dieser Acte sollen in den Mühlen ꝛc. angeschlagen werden, auch sollen sogenannte Zeitdrücker gehalten werden, unter schwerer Strafe für falsches Eintragen.

Die Arbeitszeit soll nicht nach den sogenannten speed-clocks, welche gewöhnlich an der Maschine sich befinden, sondern nach regelmäßigen Uhren bestimmt werden, die nach der nächsten öffentlichen Uhr zu stellen sind.

Das Maschinenwerk muß dergestalt umfriedigt, oder mit einem Gehäuse umgeben werden, daß Verletzungen verhindert werden. Tödtliche Verletzungen, welche durch Vernachlässigung dieser Clausel vorfallen, sollen den Eigenthümern der Factorei als Todtschlag in Anschlag gebracht werden; und wo die Beschädigung nicht den Verlust des Lebens zur Folge hat, sondern nur schwere Verletzung des Körpers, oder eines Gliedes, haben die Eigenthümer dem Leidenden Geldersatz zu leisten.

Der übrige Theil der Bill bezieht sich hauptsächlich auf Strafen für das in Thätigkeit Erhalten von Maschinen zu ungeeigneten Stunden; auf die Art, wie die Strafen einzutreiben sind, und auf einige andere kleinere Details.

Miscellen.

Eine sonderbare Wirkung des Blitzes auf die Schulter eines Pferdes hat Dr. Holroyd in der Harveyan Society zu London am 4. November zur Sprache gebracht. Das electrische Fluidum hatte das Schulterblatt des Thieres zerschlagen, ohne letzteres zu tödten, oder den darauf sitzenden Reiter zu verwunden. Der Fall war in der Nähe von New-Castle vorgekommen. Das Pferd, welches zu keinem Dienste mehr brauchbar war, wurde kurz hernach getödtet. Man fand die das Schulterblatt bedeckenden Muskeln ganz desorganisirt, sehr weich und ganz dunkelfarbig: ihre Lebenskraft war durch den Blitz vernichtet.

Gegen krebsartige Geschwüre wendet Herr Dupuytren Folgendes an:

Rc. Calomellis partes 96.
Acidi arsenicosi p. 4.
M. f. pulvis

Rc. Calomellis et Acidi tantidem.

Solve in Aquae destill. q. s. ut addendo Gummi pulveratum mixtura pastae consistentiam accipiat. — Man kann, wenn es nöthig ist, mit der arsenigen Säure bis zu 5, 6 und 8 Gran steigen. Diese Präparate verursachen den Kranken weniger Schmerz, als das Rousselot'sche Pulver.

Benutzung der Ohnmacht bei chirurchischen Operationen. Hr. Wardrop sollte bei einer jungen Frau eine Geschwulst am Kopfe exstirpiren, aber die Kr. konnte zu mehrern Malen die Schmerzen von den ersten Einschnitten nicht ertragen, er bewirkte daher eine künstliche Ohnmacht indem er an Arm eine Vene öffnete und bis zur Ohnmacht (54 Unzen wurden weggenommen) Blut abließ. Die Operation konnte nun, der Kr. ganz unbewußt, vollendet werden, und als sie wieder zu sich kam, wollte sie gar nicht an die Befreiung von ihrem Uebel glauben. Hr. W. fragt, ob man bei großen chirurgischen Operationen nicht zu diesem, ihm ganz unschädlich (?) dünkenden, Mittel greifen könne, er habe es immer mit den größten Nutzen angewendet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Correspondance de *Victor Jacquemont* avec sa famille et plusieurs de ses amis, pendant son voyage dans l'Inde (1828—1832). Deux Volumes 1833. 8. m. 1 Charte. (Einige der für Naturgeschichte wichtigen Briefe sind in den „Notizen No. 797—800. No. 5—8. des XXXVII. Bds.] mitgetheilt worden.)

Essai sur un nouveau mode de dilatation, particulièrement appliqué aux rétrécissemens du rectum, avec une lithographie représentant l'appareil instrumental. Par *A. Costallat*. Paris 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 836. (Nro. 22. des XXXVIII. Bandes.) December 1833.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber das Wachsthum der Bäume.

Im Jahr 1827 wurde am nordöstlichen Hange des East Rock bei Newhaven in America eine bedeutende Menge Schierlingstannen gefällt, um den Rost des Werfts zu bilden, welches sich am östlichen Ende des Beckens des Farmington'schen Canals befindet. Als ich zur Zeit seiner Ablieferung dieses Bauholz besichtigte und maß, berücksichtigte ich besonders die Jahrringe, von denen jeder dem Wachsthume eines Jahres entspricht, und die bei jener Holzart äußerst deutlich sind. Diese Lagen waren von verschiedener Breite, so daß in manchen Jahren die Bäume um 5 — 6mal mehr an Dicke zugenommen hatten, als im vorhergehenden oder folgenden *). So stattete denn jeder Baum über die Beschaffenheit der Jahre, während deren er gelebt hatte, seyen es nun 30 oder 200, Bericht ab, und, was bemerkenswerth ist, jeder Baum berichtete dasselbe. Wenn man, z. B, an der äußern Schicht eines jungen, oder eines ältern Baumes zu zählen anfing, und nach dem Kerne zu zählte, so zeigte jedesmal, wenn der junge Baum auf ein Jahr starken Wachsthums hindeutete, der ältere ebenfalls ein solches an. Meine nächste Beobachtung bestand darin, daß die fetten und die magern Jahre gewöhnlich in Gesellschaft auftreten. So war es selten, daß ein Jahr geringen Wachsthums einem solchen starken Wachsthums unmittelbar vorherging. Begann man aber bei einem Bündel von dünnen Schichten, und sah man dann nach dem Kerne, oder nach der Schaale zu, so bemerkte man, wie die Ringe allmälig breiter wurden, und zuletzt das Maximum erreichten, worauf das Abnehmen begann und wieder bis zum Minimum fortschritt.

Eine dritte Beobachtung war, daß, rücksichtlich der fetten und magern Jahre, keine periodische Wiederkehr stattzufinden schien, sondern daß die Bündel in unregelmäßigen Zwischenräumen abwechselten; auch konnte, bei Vergleichung der Bündel, durchaus kein Gesetz ermittelt werden, nach welchem die Zahl der (fetten und magern) Jahre regulirt worden wäre.

So hatte ich denn vor mir 2 — 300 meteorologische Tabellen, von denen jede so untrüglich, wie die Natur selbst, war; durch Abfeilen einer dünnen Scheibe von einem der ältesten Bäume hätte ich mir eine solche Tabelle zur Aufbewahrung für die Zukunft verschaffen, und durch Abhobeln dem Auge vollkommen deutlich und sauber darstellen können. Auf der entgegengesetzten Seite hätten mit unauslöschlicher Tinte die Bemerkungen über den Standort des Baumes, die Art des Holzes, das Jahr und der Monat, wo er geschlagen worden, den Boden, wo er gewachsen, die Seite, welche dem Norden zugewandt gewesen, und überhaupt jeder andere Umstand, dessen Bekanntwerden dem Exemplare mehr Werth verliehen haben würde, aufgesetzt werden können. Der Naturliebhaber wird diese Mühe nicht für überflüssig halten, denn ihm ist bekannt, wie oft bei dem Fortschreiten menschlicher Erkenntniß eine Beobachtung oder ein Versuch durch Nichtberücksichtigung eines damit verbundenen Umstands, der vielleicht anfangs sehr unbedeutend schien, seinen vollen Werth verloren hat. Endlich könnte man einem solchen Durchschnitte des Baumes eine geschriebene meteorologische Tabelle beifügen, wenn zuverlässige Nachrichten der Art, im Bezug auf die fragliche Gegend, existiren. Und sollten nicht in den Augen der Wissenschaft solche graphische Berichte über vergangene Jahre einer eben so sorgfältigen Aufbewahrung würdig seyn, als ein merkwürdiges Mineral oder eine neue Krystallform?

Wenn diese Winke beachtet und von alten Bäumen in verschiedenen Ländern Durchschnitte aufbewahrt werden, so können deren Jahresringe, rücksichtlich der Geschichte der Witterung, bis zu sehr frühen Zeiten zurück als Anhaltepuncte dienen. Wenn die eben angeführten Beobachtungen sich im Bezug auf andere Baumarten bestätigen sollten, so wird man gewiß gern verkleinerte Zeichnungen solcher Durchschnitte in wissenschaftliche Journale aufnehmen, und es würde interes-

*) Dieß widerspricht einigermaaßen der weiter unten angeführten Beobachtung, daß der Uebergang von der größten zur geringsten Breite der Jahrringe allmälig stattfinde.

Digitized by Google

sant seyn, sie untereinander zu vergleichen, indem man Durchschnitte derselben Baumarten von verschiedenen Standorten, oder verschiedenen Baumarten von demselben Standorte gegeneinander hielte. Aus einer solchen Vergleichung würden sich eine Menge von Thatsachen, im Bezug auf den Verlauf der Jahre und deren Einwirkung auf das Wachsthum der Bäume, ergeben, und sie dürfte das Mittel werden, uns mit der allgemeinen Beschaffenheit der Jahreszeiten, während der Lebensdauer der ältesten Forstbäume, in Gegenden bekannt zu machen, wo seither nur Wilde hausten, und folglich durchaus keine wissenschaftlichen Beobachtungen angestellt wurden. (Hr. Twining in *Silliman's* Journ. Vol. XXIV. p. 391. — *Jamieson's* new philosoph. Journ. October 1833.)

Ueber gewisse Veränderungen in der Farbe der choroidea der Thieraugen auskleidenden Membran.

Von Sir David Brewster.

„Hr. Fielding hat einige interessante Versuche über gewisse Farbenwechsel bekannt gemacht, welche durch chemische und andere Agentien an der, die membrana choroidea des Auges auskleidenden Membran hervorgebracht werden, und insbesondere ein Experiment beschrieben, welches beweist, daß, wenn die Farben durch Trocknen verschwunden sind, sie durch bloßes Eintauchen in Wasser wieder belebt werden können. (Vergleiche Notizen No. 831. [No. 17. des XXXVIII. Bds.] S. 263.)

Im Capitel über die Farben natürlicher Körper, im Artikel Optics der Edinburgher Encyclopädie, habe ich dieser Thatsache als eines neuen Beweises für Sir Isaac Newton's Theorie der Farben der Naturkörper gedacht, und ich fühle mich veranlaßt, dieß jetzt zu erwähnen, nicht nur, um dem Dr. Drummond zu Belfast das Verdienst, dieses merkwürdige Experiment zuerst angestellt zu haben, zuzuerkennen, sondern auch, um einige fernere Bemerkungen, rücksichtlich seiner Beziehungen zur Newton'schen Theorie, beizubringen. Folgendes ist die Stelle, in welcher desselben gedacht wird.

„Dr. Drummond zu Belfast beobachtete, daß die Membran hinter der Netzhaut des Hunds und anderer Thiere, bei denen man im Leben jenen oft so glänzenden, blauen, grünen und manchmal rothen Widerschein bemerkt, im trockenen Zustande die Fähigkeit, so zu schillern, verliert, und vollkommen schwarz wird." Als mir dieser Umstand von Dr. D. mitgetheilt wurde, präparirte ich mehrere Augen, welche jene Farben in großer Lebhaftigkeit zurückstrahlten, und fand durchgehends, daß sie in trockenem Zustande schwarz, und im Wasser aufgeweicht, blau und grün wurden. Selbst nachdem sie 4 — 5 Jahre trocken aufbewahrt gewesen, besaßen sie noch die Eigenschaft, bei'm Befeuchten ihre Farben zu entwickeln. Es ist bemerkenswerth, daß das Schwarz sich sogleich in glänzendes Blau, das Blau in Grün, und das Grün in Grünlichgelb verwandelte." (Edinburgh Encyclopedia, vol. 15. p. 623.)

Nachdem dieser Paragraph geschrieben worden, hatte ich Gelegenheit, den Versuch an einem der erwähnten Augen zu wiederholen, und ich fand, daß die Farben der Membran sich 10 — 12 Jahre nach dem Tode des Thieres noch wiederherstellen ließen.

Nirgends habe ich die Angabe gefunden, daß die an den Thieraugen zu beobachtenden glänzenden Farben auch am menschlichen Auge wahrgenommen worden seyen. Indeß hatte ich vor vielen Jahren Gelegenheit, sie an dem Auge eines 10jährigen Knaben ungemein deutlich zu sehen und wiederholt zu untersuchen. Die Farbe war hellroth, in's Purpurrothe ziehend. Indeß bin ich jetzt nicht im Stande, zu ermitteln, ob sich diese Farbe mit zunehmenden Jahren verändert hat, oder nicht. Hr. Fielding bemerkt in dieser Beziehung: „Was das menschliche Auge betrifft, so habe ich sehr wenig Gelegenheit gehabt, dasselbe zu untersuchen und obwohl ich das Vorhandenseyn der neuentdeckten Membran in demselben nachgewiesen, so kann ich doch nicht sagen, daß dieselbe mir je ein deutlich gefärbtes Ansehen dargeboten habe."

Es ist mir so eben gelungen, eines der präparirten Exemplare der Auskleidungsmembran (tapetum) eines Ochsenauges, deren in einem der vorstehenden Sätze gedacht ist, aufzufinden, welches fast 20 Jahre aufbewahrt worden ist. Dasselbe ist trocken so schwarz, wie Kohle und erhielt durch Einweichen in Wasser die blauen und grünen Farben in ihrer vollen ursprünglichen Schönheit wieder.

Bei den so hervorgebrachten Farben ist es ein sonderbarer Umstand, daß, obgleich sie offenbar dieselben sind, wie die durch dünne Platten hervorgebrachten, sie doch unmittelbar von schwarz zu blau und grün der zweiten Ordnung übergehen, so daß alle Zwischenfarben der ersten Ordnung wegfallen. Dieselbe Erscheinung kommt am Schwanze des Pfau's, so wie am Gefieder verschiedener Vögel, und am Labradorischen Feldspath vor. In einer spätern Mittheilung hoffe ich diese merkwürdige Unterbrechung der Reihenfolge der Farben genügend zu erklären.

Belleville bei Kinguste
den 18ten September 1833.
(London and Edinburgh Philosophical Magazine, October 1833.)

Ueber den Knochenbau des Flußpferdes.

Von Walter Adam, M. D.

„Bei Thieratten, die für den Menschen viel Werth haben, so wie solchen, die ausgestorben, oder sonst vorzüglich merkwürdig sind, ist es nicht uninteressant, die verhältnißmäßige Größe jedes Knochens zu kennen. Bei den meisten Thieren ist jedoch keine sehr langwierige Untersuchung nöthig, um die in osteologischer Hinsicht unterscheidende Form, oder mit andern Worten diejenigen Maaße der Knochen zu ermitteln, deren Constanz die Existenz besonderer Arten bedingt.

Die Genauigkeit, deren das Ordnen (die Schilderung) der Thiere nach der symmetrischen Messung solcher Dimensionen fähig ist, springt bei'm Flußpferde um so mehr in

Digitized by Google

die Augen, als nur wenige Thiere einen so ungeschlachten und von aller Eleganz so weit entfernten Bau besitzen.

Bei'm Hippopotamus beträgt die Zahl der Rückenwirbel, wie die der Rippen 15. Von diesen 15 ist der zehnte über den Querfortsätzen schmäler, als irgend ein anderer Wirbel am Rumpfe des Thieres.

Außerdem sind noch 4 characteristische Dimensionen des Flußpferds mit dieser kleinsten Querbreite der Wirbelsäule identisch. Diese sind:

1. Die Medianhöhe des Schädelknochens, von der Oberfläche des Gaumens an gerechnet;

2. und 3. die Jnialbreite des Schädelknochens *), sowohl an der tuberositas inio-coronalis (inio coronal prominence), als an den condyli occipitales;

4. die Breite am Kniegelenke.

Fünf noch mehr characteristische Dimensionen betragen das Doppelte der eben erwähnten.

1. An der Wirbelsäule, die Querbreite des Atlas, welchem in dieser Beziehung kein anderer Hals- oder Rückenwirbel gleichkommt.

2. und 3. Die Breite des Schädelknochens an den Augenhöhlen und den Höhlen der Spitzzähne;

4. die größte Ausdehnung (Breite) des Schulterblatts;

5. die Länge der ersten Rippe.

Die bereits bemerkten Dimensionen zu 1 und 2 angesetzt, verhalten sich die folgenden wie 3.

1. und 2. Die Querbreite des 2. und 4 der 4 Lendenwirbel (der dritte und breiteste ist um $\frac{1}{12}$ breiter als diese beiden.)

3. Die Jnialbreite des Unterkiefers, welche die größte Breite des Kopfes bezeichnet.

4. Die Länge des Gaumens.

5. Die Länge des Schulterblatts von der cavitas glenoidea an.

6. Die größte Länge des humerus.

7. Die Länge des femur von dessen Halse bis zur Rinne der Rolle für die Kniescheibe.

Der ungeschlachten Gestalt des Hippopotamus ist es wohl zuzuschreiben, daß das Becken im Verhältniß zum Schädelknochen so wenig Symmetrie zeigt.

Die Breite am acetabulum ist dieselbe, wie am processus zygomaticus, aber geringer als die des Unterkiefers. Zwischen den acetabula und den tuberositates ossis ischii beträgt die Breite des Beckens nur halb soviel, als die Jnialbreite des Unterkiefers.

Die 3 Classen von identischen Dimensionen, auf deren Aufstellung ich mich hier beschränkt habe, sind von dem sehr schönen Skelett eines männlichen Flußpferds entnommen, welches sich im Naturalien-Cabinet des königl. Collegiums der Wundärzte zu London befindet. Die wirklichen Maaße sind 5, 55, 11, 10 und 15, 65 Zoll.

Obwohl es wegen der Mannigfaltigkeit der osteologischen, so wie anderer Formen des organischen Lebens kaum möglich seyn dürfte, irgend eine osteologische Dimension als eine allgemeine Norm der Vergleichung auch nur für die Säugethiere aufzustellen, so folgt doch aus dem eben Gesagten, daß die allgemeine Vergleichung und genaue Systematisirung der Thiere sich vielleicht durch Betrachtung ihrer osteologischen Dimensionen in deren Combination erreichen lasse. Wir können uns eine Reihe von mit der Medianebene parallel streichenden gleichweit von einander abstehenden Ebenen denken, durch welche die constanten Breitedimensionen begränzt werden, während die übrigen mehr oder weniger veränderlichen Breitedimensionen in den Zwischenräumen oder jenseits jener Ebenen endigen.

Die Linie M m stelle den Rand der Medianlinie irgend eines Thieres, z. B., des Flußpferdes, dar. Die Linien E p, E' p' und E'' p'' seyen die Kanten der auf der rechten Seite des Thieres mit der Medianlinie parallelstreichenden Ebenen, und die Linien e p, e' p' und e'' p'' die Kanten ähnlicher Ebnen auf der linken Seite. Dann werden die als constant zu betrachtenden Breitedimensionen der ersten Classe durch die Linien B b, B b, B b, die der zweiten Classe durch die Linien B' b', B' b', B' b', und die der dritten Classe durch die Linien B'' b'', B'' b'', B'' b'' repräsentirt, während die beiden letztern das Zweifache und Dreifache derselben Einheit B b darstellen. Wenn wir ferner die Linie M m nach derselben Scale graduiren und Endpuncte festsetzen, die den veränderlichen Breiten entsprechen, durch die Endpuncte der Breiten (der constanten sowohl als der veränderlichen) aber Linien ziehen, so werden wir Curven erhalten, welche uns die Reihe der Breiten für jede Thierart bildlich darstellen.

Die Länge- und Höhe-Dimensionen lassen sich auf ähnliche Weise erhalten *).

London im August 1833. (*Jamieson's* new philos. Journ. Oct. 1833.)

*) Von το 'Ινίον, das Genick, das Hinterhaupt.

*) Dr. Adam machte neulich in den Linnean Transactions eine interessante Abhandlung über die osteologische Symmetrie bekannt, welche wir der besondern Aufmerksamkeit derjenigen Naturforscher empfehlen, welche die Wichtigkeit der mit dergleichen Untersuchungen verknüpften theoretischen und practischen Ansichten zu würdigen verstehen. Die Abhandlung führt die Ueberschrift: Ueber die osteologische Symmetrie des Kameels. (Camelus Bactrianus, *Lin.*)

Miscellen.

In Beziehung auf wilde Enten findet sich in dem Field naturalist Magazine Folgendes: „Ich habe oft erzählen hören, daß wilde Enten, wenn sie auch von zahmen Enten ausgebrütet waren, davon fliegen, so wie die Jungen sie tragen. Ob diese Beobachtung richtig ist oder nicht, weiß ich nicht, aber das ausgewachsene wilde Enten so gezähmt werden können, daß sie Personen, von welchen sie gefüttert werden, ganz nahe zu sich heran lassen, das ist eine ausgemachte Thatsache. Ein Gutsbesitzer am North-Eskfluß in Forfarshire, ergötzte sich damit, einige Händvoll Korn hinzulegen, um wilde Enten, die es fraßen, zu beobachten. Er setzte dieses Verfahren so lange fort, daß zuletzt die Enten, so wie er sich am Fenster sehen ließ, um ihn herum flogen, in solchen Schaaren, als wenn alle wilde Enten der Gegend sich um ihn versammelt hätten. Er streuete dann das Korn, wel-

Digitized by Google

thes er in seinen Taschen frei trug, aus. Die Enten ließen sich dann nieder und liefen zwischen seine Beine, um das Korn aufzunehmen. Er pflegte sich dann zu bücken, um eine oder zwei Enten zu fassen und sie in seine leeren Taschen zu stecken. Er gestattete Niemand, in der Nähe der wegen Ueberschwemmung des Fußes mit Gras bestandenen Felder, wo sich die Enten einfanden Schießgewehr zu brauchen. Die Enten kamen einer anderen Person, und wenn diese auch dieselben Kleider anzog und auf ähnliche Weise Korn ausstreute, doch niemals nahe. Der alte Herr starb und mit ihm verlor sich für die Enten Schutz und reichliche Nahrung."

Ueber die Verwandtschaft, in welcher der Hornvogel, Buceros cavatus, zu den verschiedenen Vogelfamilien

steht, hat Herr Owen aus Veranlassung der anatomischen Untersuchung eines jungen Hornvogels, welcher vor Kurzem in dem Garten der Zoological Society starb, einige Bemerkungen mitgetheilt. Am nächsten steht er dem Toucan. Der Toucan aber stimmt durch den Mangel der Gallenblase mit den Papageyen überein. Die Anwesenheit dieses Organs bei dem Hornvogel stellt diesen Vogel zu den Krähen. In dem Verhalten des Darmcanals stimmt er mit dem Raben überein. Die Zunge, welche in Form und Gebrauch bei den Klettervögeln so sehr verschieden ist, gleicht bei dem Hornvogel der der fleischfressenden Vögel. Der untere Schnabel Hornvogel liebte animalische Nahrung mehr als vegetabilische und ließ andere Substanzen liegen, wenn ihm eine todte Maus dargeboten wurde, die er, nachdem er sie einigemal mit dem Schnabel gequetscht hatte, ganz und gar zu verschlingen pflegte.

Heilkunde.

Ueber unvereinigte Knochenbrüche

hat Hr. Brodie in einer am 1. October 1833 im St. George's Spital gehaltenen klinischen Vorlesung mehrere mit ganz neue Thatsachen und Beobachtungen erzählt, so daß ich nicht unterlassen kann, sie vollständig hier mitzutheilen.

Meine Herren! Mein heutiger Zweck ist, Ihre Aufmerksamkeit auf den Fall des H. Day zu leiten, welcher am 22 Sept. in's Spital aufgenommen wurde. Es ist dieß ein Schenkelknochenbruch, wo die Vereinigung nicht wie unter gewöhnlichen Umständen stattfand, d. h., nach Ablauf der gewöhnlichen Zeit noch nicht vollendet ist. Der Fall ist an sich selbst schon interessant, jedoch direct er mir auch Gelegenheit zu einigen Bemerkungen über Nichtvereinigung von Knochenbrüchen im Allgemeinen, unter welchen Umständen eine solche Nichtvereinigung oder Mangel der Vereinigung vorkömmt, und welche Behandlung dabei erforderlich sey.

Nach den im Krankenbuche aufgezeigten Notizen ist der Kranke 31 Jahr alt, seines Gewerbes ein Kutschenmacher und, seiner Angabe und auch dem Anschein nach, gesund. Funfzehn Wochen vor seiner Aufnahme wurde er von einem Wagen geworfen; seine Ferse stieß dabei gewaltsam gegen die Erde, und er konnte nicht mehr gehen. Er wurde daher nach Hause geschaffe, und man entdeckte jetzt, daß sowohl die tibia, als die fibula des rechten Unterschenkels gebrochen waren. Das Glied wurde auf ein Kissen gelegt, an beide Seiten des Schenkels wurden Schienen applicirt, und so brachte er in dieser Lage ungefähr acht Wochen zu. Aber nach dieser Zeit waren die Knochen nicht vereinigt, wie man aus seinem Umwenden, zu gehen, schließen und auch selbst deutlich fühlen konnte, daß das Glied unter dem Gewichte des Körpers sich bog. Das Glied wurde wieder verbunden und blieb wieder 14 Tage so; und zu dieser Zeit besuchte ich ihn zum ersten Male außer dem Hospital. Ich ließ die Schienen fester anlegen und erlaubte ihm, auf Krücken zu gehen, herumzugehen; meine Absicht war, daß durch die Seitenlage die Knochen vollkommen unbeweglich erhalten werden sollten, wenn sie gleich eine aufrechte Stellung hätten. Hierauf ging er in der Gegend umher; aber 14 Wochen nach der Zeit seines Unfalls — wo dieselbe Behandlung immer fortgesetzt wurde — ergab eine Untersuchung des Schenkels, daß die Vereinigung der Knochen noch immer nicht erfolgt war und er wurde jetzt in das Spital aufgenommen. Zu der Zeit seiner Aufnahme war er gesund, aber die gebrochenen Enden des Knochens waren sehr beweglich, und auch in einem gewissen Grade verschoben. Die tibia schien ungefähr in der Mitte gebrochen zu seyn und die Beuchstinie erstreckte sich von innen schief nach außen und unten. Der untere Theil des Knochens stand über den obern hervor, und man konnte unter der Haut eine scharfe Spitze bemerken, welche der untern Portion angehörte. Eine Verkürzung des Gliedes bestand nicht, und der Mann hatte wenig, oder keine Schmerzen.

Dieß ist nun der Zustand des Kr. funfzehn Wochen nach dem Unfalle. Aus dem Umfange der Bewegung zwischen den Knochen erhellt, daß keine wahre Knochenvereinigung derselben stattgefunden, aber ich vermuthe, daß sie durch ligamentöse Substanz verbunden sind. Die Frage ist nun, welches Verfahren anzuwenden sey, um eine Vereinigung der Bruchstücke zu bewirken und dem Manne endlich wieder ein brauchbares Glied zu verschaffen? Zur Beantwortung derselben kommt in Betracht: 1. die Art, wie sich gewöhnlich Knochenbrüche vereinigen; 2. die Umstände, unter welchen dieß nicht geschieht; 3. welche Mittel man anzuwenden habe, um die Vereinigung einer Fractur zu bewirken, welche zur gehörigen Zeit sich noch nicht vereinigt hat? und endlich 4. welche von diesen Mitteln für diesen besondern Fall passen?

Vereinigung von Knochenbrüchen unter gewöhnlichen Umständen.

Die gewöhnlichen Ansicht in Bezug auf Vereinigung von Knochenbrüchen, so wie sie unter andern auch Hunter hegte, war, daß bei einem Beinbruche Blut austrete, vermöge der Entzündung Lymphe abgesondert werde, und daß so durch das Coagulum des ausgetretenen Bluts und die ergossene Lymphe sich die Bruchenden des Knochens vereinigten; diese vereinigende Substanz werde dann organisch, indem sich Blutgefäße in ihr bildeten und nach und nach lagere sich in dem organisch gewordenen Blute und Lymphe Knochenbildung ab. Diese Erklärung der Erscheinungen nach einem Beinbruch ist sehr einfach; ja zu einfach; denn sie stimmt nicht mit dem eigentlichen Naturvorgange überein. Der wahre Vorgang ist sehr verwickelt. Schon vor vielen Jahren stellte ich zur Aufbellung dieses Gegenstands mehrere Versuche an Thieren an; und ich habe einige Resultate derselben hier aufgezeichnet. Ich wollte damals eine Abhandlung über die Vereinigung von Knochenbrüchen bekannt machen; allein noch vor Beendigung meiner Untersuchungen fand ich den Gegenstand von Baron Dupuytren schon so vollkommen befriedigend durchgeführt, daß eine weitere Mittheilung darüber unnöthig war.

Ich zerbrach die Knochen von Thieren und untersuchte dann ihr Aeußeres zu verschiedenen Zeiten nach dem Bruche. Sogleich, nachdem ein Knochen zerbrochen ist, findet man etwas Blut ausgetreten; im Allgemeinen beobachtet man auch eine beträchtliche Verschiebung der Knochen, welche wegen der Unruhe des Thiers, und weil die Thätigkeit der Muskeln durch Nichts im Zaume gehalten wird, übereinanderrutschen. In den ersten drei oder vier Tagen bemerkt man nichts, als was man schon unmittelbar nach dem Zufalle sah, aber dann tritt eine geringe Verdickung und Festerwerden der Theile um den Bruch ein, und diese Verdickung erstreckt sich bis zu den Muskeln und den nahe liegenden Sehnen. Im Verlauf einer Woche werden alle diese Theile fest vereinigt, verheilen mit einander und die gebrochenen Enden des Knochens umgiebt eine weiche, aber feste, in der Consistenz zwischen Ligament und Knorpel stehende Substanz. Diese erstarbidtete Substanz hängt über und unter dem Bruche an den Knochen an; die nahestehenden Muskeln und Sehnen werden innig mit ihrer Oberfläche vereinigt und die gebrochenen Enden des Knochens liegen gewissermaaßen frei in

Digitized by Google

einer Höhle im Mittelpunct mit etwas von Gefäßen durchzogenem Eiweißstoff von halbdurchsichtigem gallertartigen Ansehen.

Hier wendet also die Natur eine Art natürlicher Schiene an, welche binnen einer Woche nach dem Unfalle fast vollendet ist. Wir nennen diese neue Bildung den callus. Dieser Vorgang dauert fort, die umgebende Substanz wird dicker, und noch consistenter (und diese Zeichnung, [welche Hr. B. hier vorzeigte] giebt eine Ansicht der Theile zehn Tage nach dem Unfalle). Wenige Tage nachher finden Sie die dünne Gallerte, welche mit den gebrochenen Enden des Knochens in Berührung ist, verschwunden, und sie sind durch eine knorplige Substanz oder callus, dem in der ursprünglichen Kapsel gebildeten ähnlich, vereinigt. (Hier auf dieser [edemfalls vorgezeigten] Zeichnung sehen Sie, wie sich die Theile in dieser letzten Zeit aneinander[ziehen können bis] als das Ende des ersten Theils des Vorgangs nach einem Knochenbruche betrachten. Sie sehen, daß die gebrochenen Enden der Knochen vollkommen in eine Masse von gefäßreicher, organisirter Substanz oder callus, welcher in der Consistenz ungefähr zwischen weichem und hartem Knorpel steht, eingekeilt und daß jetzt noch kein Knochen vorhanden ist. Nimmt man zu dieser Zeit die Masse des callus weg, so findet man, daß die gebrochenen Knochenenden ihre ursprüngliche Gestalt vollkommen behalten und noch genau daſſelbe Ansehen haben, wie unmittelbar nach erfolgtem Bruche.

Nach ungefähr 3 Wochen demerkt man deſ'm Einschneiden in den callus kleine Verknöcherungspuncte an verschiedenen Stellen in demselben; und zugleich scheint der callus nach außen etwas zu schwinden, so daß die anliegenden Muskeln und Sehnen nicht länger an ihm haften. Die Zahl der Verknöcherungspuncte nimmt zu, sie selbst werden größer, und endlich wird der ganze callus in Knochen verwandelt (Hier auf dieser [vorgezeigten dritten] Zeichnung sehen Sie, wie sich ein Knochenbruch dreißig Tage nach der Verletzung darstellt. Es ist der zerbrochene Schenkel eines Meerschweins, und hier ist die neue Knochenmasse, in welche der callus verwandelt worden ist). Selbst zu dieser Zeit ist die Vereinigung des zerbrochenen Knochens noch nicht vollendet, denn obgleich der callus ganz in Knochen verwandelt ist, so kann man doch mittelst eines Federmeſſers den neuen Knochen von dem alten abstoßen, und es zeigt sich, daß die gebrochenen Enden des letztern fast ihre ursprüngliche Gestalt und Ansehen haben. Jetzt aber liegen die gebrochenen Enden des Knochens in einer Masse nicht von callus, sondern von neuem Knochen eingekeilt; und dieß vollendet den zweiten Theil des zur Heilung einer Fractur angezeigten Vorgangs.

Und nun beginnt eine dritte Reihe von Veränderungen einzutreten. Die zerbrochenen Knochenenden werden durch Knochenmaterie, welche von einem zum andern übergeht, allmälig aneinanderbefestigt; und die neugebildete Knochenmasse, welche nach außen abgesetzt wurde, und welche den ursprünglichen callus bildete, wird, da sie nicht weiter nöthig ist, aufgesogen. Nach und nach verschwindet sie ganz und der Knochen hat jetzt wieder die Dicke, wie vor dem Ereignisse. (Die [von Hrn. B. mitgebrachten] vorstehenden Präparate von Schenkeln von Kaninchen zu verschiedenen Zeiten nach dem Beinbruche untersucht, zeigen alle den erwähnte Umstände.)

Man kann demnach den Vorgang, unter welchem die Vereinigung von Knochenbrüchen erfolgt, in drei Reihen von Veränderungen theilen, und zwar folgen diese so auf einander, wie sie zur Bewerkstelligung der Vereinigung des zerbrochenen Knochens nöthig sind. Zuerst findet Verdickung der umgebenden Theile und Bildung des callus statt; dann folgt die Verknöcherung dieses callus; und drittens wachsen die gebrochenen Knochen aneinander und der verknöcherte callus wird aufgesogen. Dieser Vorgang wird bei jungen Leuten viel früher beendigt, als bei ältern. An den obern Extremitäten ist er auch früher vollendet, als an den untern. Es ist merkwürdig, daß bei'm Menschen an den untern Extremitäten der Proceß in ungefähr 10 Wochen beendigt seyn kann, während er bei den obern schon in 3 Wochen oder noch früher vollendet ist. Bei im Wachsthume begriffenen Kindern kann er zwei oder drei Wochen eher, als bei Erwachsenen, vollendet seyn; und bei Thieren, besonders den kleinern Arten, findet die Vereinigung rascher statt, als bei'm Menschen.

Umstände, unter welchen Knochenbrüche sich nicht vereinigen. Dieß geschieht bisweilen in Folge der anatomischen Beschaffenheit der Theile, welche eine solche Verletzung betroffen hat. Der Hals des Schenkelknochens vereinigt sich nach einem Bruche nicht. Diese Beobachtung machten schon mehrere ältere Pathologen. Morgagni führt sie an; aber sie war nicht allgemein bekannt, als vor einigen Jahren sie Sir A. Cooper wieder machte. Eine vielbesprochene Frage war, ob wahre Knochenvereinigung eines Schenkelhalsbruchs in irgend einem Falle eintreten kann; doch hatte ich mich jetzt dabei nicht auf. Wir wissen einmal, daß der Bruch des Oberschenkelhalses sich selten vereinigt; daß er sich nicht wie die gewöhnlichen Fracturen vereinigt; und daß die Beschaffenheit der Theile, wo diese besondere Art von Knochenbruch vorkömmt, die Ursache darlegt. Der Bruch findet an dem Halse des Oberschenkelknochens innerhalb der Gelenkhöhle statt. Am Schenkelhals wird von einer Synovialmembran bedeckt, und es findet sich keine solche Masse von Zellhaut und Muskeln, welche ihn einhüllen, und in welcher die Vereinigung ihren Anfang nimmt, wenn die Fractur den Körper des Knochens betroffen hätte; und dieß erklärt den Mangel der Vereinigung nach diesem Zufalle hinlänglich. Käme ein Bruch an irgend einem andern Knochen vor, welcher, wie der Schenkelbeinhals, von einer Umstülpung der Synovialmembran bedeckt wäre, so würde der Erfolg vermuthlich derselbe [seyn; aber bei'm Menschen giebt es, den Oberschenkelhals ausgenommen, kaum einen Knochen, welcher unter diesen Umständen gebrochen werden könnte. Bei den Thieren giebt es jedoch mehrere. Als ich die obigen Versuche anstellte, wurde der Bruch abwechselnd, bald hier, bald da, dreiviertelläge] denn es ist unmöglich, ihn immer genau an der erwünschten Stelle anzubringen. In einem Falle jedoch wurden die Schenkelknochen eines überschwemmten Kaninchens [nicht am Kniegelenk] gebrochen. Die tibia ist bei diesen Thieren etwas über den Knöchel hinauf mit der Synovialhaut bedeckt. Der Bruch fand daher unter denselben Umständen statt, wie er gewöhnlich bei'm Schenkelhals des Menschen zu erfolgen pflegt, und als ich einige Zeit nach dem Bruche das Thier tödtete, fand ich den Knochen nicht vereinigt. Die gebrochenen Enden paßten so genau an einander, daß kaum eine Bewegung zwischen ihnen Statt fand; die Synovialmembran war kaum zerrissen; die Ligamente waren ganz; das gitterige Gewebe war härter geworden, als gewöhnlich, wegen Verknöcherung der Markmembran; und dennoch war keine Vereinigung des Bruchs erfolgt.

Ein Bruch des Schenkelbeinhalses vereinigt sich am Ende durch eine ligamentöse Substanz, wenigstens geschieht es in manchen Fällen. Das Ligament ist zwar hinreichend, die Knochen ein Wenig aneinander zu befestigen, aber diese Vereinigung ist von der durch wahre Knochensubstanz hinreichend verschieden. Gerade eine solche Vereinigung durch ligamentöse Substanz erfolgt, wenn der Vereinigungsproceß sehr langsam vor sich geht und innerhalb einiger Monate noch nicht vollendet ist.

Aber es ist nicht bloß der Schenkelbeinhals bei'm Menschen, an welchem, in Folge einer besondern Structur der Theile, die Vereinigung nicht stattfindet; wenigstens kommt etwas Aehnliches auch in Beziehung auf die Hirnschaal-knochen vor. Eine Spalte des Schädels braucht zu ihrer Vereinigung viel längere Zeit, als ein Armbruch. Ich beobachtete dieß zuerst bei Section des Körpers eines Menschen, welcher 6 Monate nach einer Kopfverletzung gestorben war. Bei der Besichtigung fand ich die Spalte im Schädel durchaus nicht vereinigt, wie ich doch erwartet hatte. Im Hunter'schen Museum im College of Surgeons findet sich ein Präparat von aufgebreiteter Fractur des Hirnschädels, welches für dieselbe Thatsache spricht. Der Schädel war an mehrern Stellen gebrochen. Die gebrochenen Ränder sind nicht verschoben, und doch findet man keine Neigung zur Vereinigung. Es ist gewiß, daß der Kr. noch ziemlich lange nach dem Unfalle gelebt hat; denn die scharfen Ränder haben sich, in Folge der Auffaugung der rauhen Ränder des Bruchs, abgerundet.

Sie werden bemerken, daß die Hirnschädeiknochen innen von der harten Hirnhaut ausgekleidet, außen aber von der Knochenhaut und der Sehne des Kopfschwarten- (Occipito-Frontal) Muskels bedeckt werden, ohne daß sonst lockere Zellgewebsmasse dabei in's Spiel käme. Ob nun diesen oder andern Umständen in dem anatomischen Bau der Theile der Mangel an Vereinigung bei'm Hirnschaalenbruche zuzuschreiben sey, vermag ich nicht zu entscheiden;

Digitized by Google

aber ich zweifle nicht, daß er sich nicht, gleich andern Brüchen, vereinigt, d. h., nicht nach derselben Zeit. Wo bei einem Bruche an andern Knochen nur wenige Wochen erforderlich sind, können bei dem Schädel mehrere Monate nöthig seyn. Vereinigung findet jedoch endlich immer statt.

Man hat behauptet, kranke Knochen vereinigten sich bei einem Bruche nicht; und ich glaube, es kann der Fall seyn, wenn ein Abscess, Nekrose oder sonst dergleichen am Knochen vorhanden ist. Die Regel ist jedoch, nach meiner Erfahrung, nicht ohne Ausnahme; denn bei sehr vielen Fällen wird eine vollkommene Vereinigung stattfinden, wenn auch der Knochen krank ist. Ich hatte einen Kr. mit Knochenkrankheit, entweder von Syphilis oder vom Merkur, oder von sonst einem cachectischen Körperzustande, was ich nicht sagen kann; es fanden sich jedoch an einigen Knochen Knoten, und sie waren bedeutend vergrößert. Am stärksten vergrößert war eins der Schlüsselbeine, dessen einer Theil, außer der Verdickung, auch sonst noch sehr krankhaft beschaffen war. Dieser Mann zerbrach während einer Anstrengung des Arms das Schlüsselbein, so daß der Bruch durch den kranken Theil ging. Ich legte einen Verband an den Arm, verzweifelte aber an einer Vereinigung (dieß war vor mehreren Jahren), aber zu meiner Ueberraschung vereinigte er sich eben so fest, als gesunde Knochen brechen. Frauen mit Brustkrebs sind einer ähnlichen Krankheit der verschiedenen Knochen des Körpers sehr unterworfen. Bisweilen befällt diese Krankheit, welche sich durch rheumatischen ähnliche Schmerzen zu erkennen giebt, fast sämmtliche Knochen, welche dann brüchig werden und sehr leicht zerbrechen. Ich beobachtete diese Thatsache schon vor vielen Jahren in dem Falle einer alten Frau, welche an Krebs starb, und ein paar Tage bei einer Bewegung im Bette das Schenkelbein zerbrach. Ich vermuthete, der zerbrochene Knochen werde sich nicht vereinigen, aber die Vereinigung fand eben so, wie unter gewöhnlichen Umständen statt. Vor zwei Jahren behandelte ich eine Frau, welche Brustkrebs und Schmerzen in den Gliedern hatte, ein Zeichen von krebsartiger Krankheit der Knochen. Sie hatte auch ein scirrhöses Leiden am Schlüsselbeine, und dieses zerbrach, als sie eines Tags den Arm bewegte; vereinigte sich aber eben so gut, wie ein gesunder Knochen.

Es kommt bisweilen vor, wenn bei einem Bruche mehr Gewalt gewirkt hat, als sonst, daß ein Stück Muskel zwischen die zerbrochenen Knochenenden kommt und sie voneinanderhält. Dieß ist eine ganz verschiedene Ursache von Nichtvereinigung. Es sind Fälle mitgetheilt worden, wo die Thatsachen durch die Section erwiesen wurde, und es sind mir Beispiele vorgekommen, wo man bei Untersuchung der lebenden Theile gefunden hat, daß ebendasselbe stattgefunden habe. Man vermuthet dann gewöhnlich, daß diese gewöhnlich dadurch herrühre, daß das Glied nicht in vollkommener Ruhe gehalten worden ist; und daß, wenn man nicht einen guten Apparat anlegen könne, welcher dem Zwecke vollkommen entspricht, eine Vereinigung verhindert werde. Ich behaupte nicht, daß dieser Grund in Bezug auf den Menschen nicht hinreichend sey, bei Thieren verhält es sich aber nicht so; denn ich habe bei ihnen zu wiederholten Malen die Vereinigung dadurch zu verhindern gesucht, daß ich den gebrochenen Knochen täglich mehrmals bewegte; aber ich erreichte durch dieses Verfahren nichts, und die Vereinigung schien sogar meistentheils bei Thieren, wo die Glieder auf diese Weise bewegt wurden, schneller vor sich zu gehen, als bei andern. Ich kenne in der That nur ein einziges Beispiel, wo, am Ende der gewöhnlichen Zeit, die Fractur nur mittelst Ligamentsubstanz vereinigt wurde; aber das Thier wurde bald getödtet und sehr wahrscheinlich wäre die Vereinigung vollkommen gewesen, wenn es drei Wochen länger gelebt hätte. Der Mensch unterscheidet sich jedoch in mehrer Hinsicht von den vierfüßigen Thieren, an denen ich die Versuche anstellte, und ich möchte nicht behaupten, daß eine zu ausgedehnte Bewegung, die man dem Gliede nach dem Bruche gestattet, bei einem Menschen nicht zureiche, die Vereinigung zu behindern.

In den meisten Fällen jedoch muß der Mangel der Vereinigung unbezweifelt in dem Zustande der Constitution gesucht werden. Ein starker und fetter Mann setzte sich, da er nicht so fett werden wollte, selbst auf eine sehr sparsame Kost, obgleich er vorher an ein gutes Leben gewöhnt gewesen war. Nachdem er so sechs Monate fortgelebt, zerbrach er den Arm und der Knochen wollte sich nicht vereinigen. Ich sah ihn mehrere Monate nachher, und man bemerkte nicht das Geringste von Vereinigung, selbst nicht durch weiche Substanz. Eine andre Kr., wegen welcher ich consultirt wurde, ein Frau, hatte, um nicht fett zu werden, eine ähnliche Diät befolgt. Als sie einige Monate nachher den Arm brach, trat ebenfalls keine Vereinigung ein. Fälle von unvereinigten Knochenbrüche sind nicht sehr gewöhnlich, doch sind mir diese beiden in meiner Praxis vorgekommen, wo der Mangel der Vereinigung offenbar von dem übeln Zustande der Constitution, durch eine unkluge Enthaltsamkeit von Nahrungsmitteln hervorgerufen, abgeleitet werden zu müssen scheint. Ein Mann zerbrach den Schenkelknochen, hatte Verstopfung und sein Wundarzt ließ ihn zehn Tage lang nachhem Unglück, ohne einen Verband zu bewirken, und die Vereinigung der gebrochnen Knochen fand nicht statt. Ich kann zwar nicht genau behaupten, ob diese lange Verstopfung die Ursache der Nichtvereinigung war, aber es ist mir wahrscheinlich.

Wenn ein lockerer Verband durch eine zu große Bewegung, welche er den Knochen gestattet, die Vereinigung eines Bruchs behindern kann, so halte ich es für sehr wahrscheinlich, daß ein zu fester Verband in mehreren Fällen denselben Erfolg hervorbringen kann. Wenn das Glied, besonders über dem Bruche, zu fest verbunden ist, so muß nothwendig der Zufluß des Bluts unzureichend seyn; und die Vermuthung ist nicht ohne Grund, daß in einem solchen Falle, der Ernährungsprozeß, welcher die Vereinigung einer Fractur bewirkt, nicht stattfinden könne. Ich habe folgenden Versuch mehrmals gemacht: Ich zerbrach den Schenkelknochen eines Thiers, unterband die Schenkelarterie und tödtete nach vier Tagen das Thier, wo ich die Adern nach eben so fand wie unmittelbar nach der Verletzung. Ich zerbrach bei andern Thieren die Knochen und unterband zugleich die Schenkelarterie, tödtete sie nun am 7ten Tage und noch fand ich keinen Anfang zu einem Vereinigungsprozeß. Aber nach dieser Zeit beginnt, obgleich die Arterie unterbunden ist, die Bildung des Callus und die Vereinigung hat wie gewöhnlich ihren Fortgang. Es ist sehr wahrscheinlich, daß nach einer Woche die anastomosirenden Arterienzweige sich gehörig erweitert haben, so daß sie die Stelle der unterbundenen Schenkelarterie ersetzen; bevor jedoch diese Veränderung in dem Zustande der Gefäße nicht eingetreten ist, scheint es, als erhalte das Glied nicht Blut genug zur Bewirkung der Vereinigung.

Anschen eines unvereinigten Knochenbruchs bei der Section. Dieß ist in verschiedenen Fällen verschieden. Im Allgemeinen findet man Vereinigung durch ligamentöse Substanz, nicht durch Knochen. Ich habe Fälle gesehen, wo, was ich sie nicht anders nennen, aber sie ist nicht fibrös; sie ähnelt ganz einem festen, verdichteten, organisch gewordenen Eiweißstoff, ohne deutliche fibröse Beschaffenheit. Im Allgemeinen ist diese ligamentöse Vereinigung vorhanden, aber es giebt einige Fälle, wo auch diese Vereinigung nicht stattfindet, und diese sind sehr merkwürdig. Es bildet sich ein neues Gelenk — durchaus ein falsches Gelenk. Die gebrochenen Knochenenden werden abgerundet: es findet sich eine Kapsel, so wie sie die Kapsel des Hüft- oder Schultergelenks; diese Kapsel ist fibrös, gleich einem Ligament; sie ist über und unter der Fractur an die Knochen befestigt; man sieht auch eine Höhle gleich einer Gelenkhöhle, in welcher die gebrochnen Knochenenden liegen. Aber es findet sich außerdem noch mehr: die gebrochenen Knochenenden sind mit einer dünnen ligamentösen Substanz bedeckt, und die innere Fläche der Kapsel ist mit einer glatten Membran ausgekleidet, gleich der Synovialmembran, und weiche klebig ist, Synovia, und zwar in reichlicher Menge, abzusondern. Die Kapsel und die Synovialmembran sind beides neue Gebilde. Man darf sich nicht wundern, daß unter diesen Umständen eine Synovialmembran gebildet wird. Die Bildung einer Synovialmembran scheint für den Körper ein Leichtes zu seyn. Die Schleimbeutel bestehen aus Synovialmembran, ganz ähnlich der der Gelenke. Zwischen der Kniescheibe und der Haut liegt ein Schleimbeutel, welcher bei Hausmädchen bisweilen erkrankt, und sich in einen harten Klump oder Geschwulst verwandelt. Ich habe oft eine solche Knie-Geschwulst bei Hausmädchen entfernt, und einige Zeit nachher, bei Untersuchung des Gliede, zu meiner Zufriedenheit gefunden, daß sich

Digitized by Google

der Schleimbeutel wiedererzeugt und ein neuer gebildet hatte. Dieß ist keine leere Vermuthung; ich habe einen sichern Beweis von einer solchen Wiedererzeugung eines Schleimbeutels. Es war eine Frau im Spital, von deren Knie der verstorbene Hr. Rose einen vergrößerten Schleimbeutel extirpirte. Ich sahe over zwei Jahre nachher kam sie wieder und unter meiner Behandlung, der Schleimbeutel hatte sich nicht bloß wiedererzeugt, sondern der neue war ebenfalls erkrankt wie der alte, und ich mußte die früher von Hrn. Rose vollzogene Operation wiederholen. Sie hatte ihre frühere Beschäftigung wieder ergriffen und der Druck auf den neuen Schleimbeutel hatte ihn in denselben krankhaften Zustand versetzt, wie den alten. Diese Fälle von künstlichen Gelenken sind aber verhältnißmäßig selten; die Vereinigung durch ligamentöse Substanz ist weit gewöhnlicher.

Mittel, um die Vereinigung des Bruchs zu bewirken. Gesetzt, Sie würden bei einem Falle von nicht vereinigter Fractur gerufen, so ist es in der That wichtig, eine solche Vereinigung zu Stande zu bringen, besonders, wenn sie an den obern oder untern Extremitäten vorkommt. Mit einer Rippe hat es weit weniger zu bedeuten. Bei einem Kr. hatte sich, wie Sie hier (an einem von Hrn. B. verfertigten Präparate) sehen, nach Fractur der Rippe, ein Gelenk gebildet, und ich kann sagen, er empfand nur wenige Beschwerden von diesem Zufall. Etwas ganz Anderes aber ist es, wenn ein solcher Fall an einer der Extremitäten vorkömmt. Die zureft sich aufdringende Frage ist, ob in dem Zustande der Constitution irgend etwas darauf leitet, warum der Bruch sich nicht vereinigt hat; und ist dies der Fall, so muß alles, was nicht in der Ordnung ist, verbessert werden. Bei einem Kranken kann eine bessre Diät nöthig seyn; bei einem andern bedarf es vielleicht der Abführmittel; ein anderer braucht vielleicht tonica. Hr. Wilson erzählt gewöhnlich den Fall einer Frau, welche Branntwein trank, und den Schenkel brach. Anfangs durfte sie ihren gewohnten Schnaps nicht trinken, und die Knochen zeigten keine Neigung zur Vereinigung. Endlich gestattete man ihr eine gewisse Quantität Branntwein, und die Vereinigung fand unmittelbar statt.

Als local-behandlung sind von verschiedenen Wundärzten manichfaltige Verfahrungsweisen zur Heilung solcher Fälle empfohlen worden. Bisweilen scheint es, daß ein sehr geringfügiger Umstand die Vereinigung einer zur gewöhnlichen Zeit nicht vereinigten Fractur bewirkt. Ich weiß viele Fälle, daß Kr. im Hospital zehn Wochen lang und noch länger im Bette gehalten wurden, ohne daß eine Vereinigung stattfand. Hierauf wurde an jeder Seite des Bluds eine Schiene angelegt, wir ließen den Kr. mittelst Krücken umhergehen, das Glied aufstehen und es mit der Schiene daran bewegen, und der Bruch vereinigte sich.

In andern Fällen wendete ich bei langsam sich vereinigenden Fracturen Blasenpflaz an. Hr. Sewell, aus dem Veterinary College, theilte mir einige an Thieren gemachte Beobachtungen mit, nach welchen es schien, daß die Anwendung von Blasenpflastern Nuzen brachte, wenn Knochenbrüche sich langsam vereinigten und ich habe sie oft bei Menschen mit großem Nuzen für den Kr. angewendet. Soll aber dieses Verfahren Nuzen schaffen, so muß es acht oder zehn Wochen nach dem Ereignis in Anwendung kommen.

Früher wurde eine Operation empfohlen, aber eine sehr rohe, wo der Wundarzt auf die gebrochenen Enden des Knochens einschnitte, sie aus der Wunde herausbohrte, von jedem derselben ein Stück abfäge, hierauf sie wieder an ihre Stelle so nahe aneinander brachte, als er konnte, sodann Schienen anlegte, und den Fall wie eine zusammengesetzte Fractur behandelte, in welche er, in der That, verwandelt worden war. Man glaubte demnach, daß diese Methode eine Heilung bewirken werde. Aber ich habe früher mit einigen Wundärzten aus der alten Stule gesprochen, und sie erzählten mir, es sey ihnen nicht bekannt, daß je auf diese Weise eine Heilung bewirkt worden sey, obgleich sie die Operation häufig hatten machen sehen; und ich glaube, man erkennt jezt allgemein, daß der Erfolg dieser Operation, in diesen Fälle, sehr problematisch ist; daß sie, in der That, weit häufiger fehlschlägt, als gelingt und es kann wohl niemand daran zweifeln, daß dabei das Glück sehr im

Spiel seyn müsse. Es ist, in der That, eine Operation, wie man sie nur in einem Falle macht, wo das Leben des Kr. schon vorher in Gefahr steht. Sir Everard Home gedachte in seinen Vorlesungen gewöhnlich des Falls eines Mannes mit unvereinigtem Bruch des humerus, welchen Dr. Hunter behandelt hatte. Es war ein künstliches Gelenk vorhanden, und Hr. Hunter machte einen Einschnitt in dasselbe, führte einen Spatel ein, und reizte die ganze Oberfläche des künstlichen Gelenks. Hierdurch wurde eine beträchtliche Entzündung hervorgerufen, welche in Anchylose endigte, und so war der Kr. geheilt.

Mir ist nicht bekannt, daß diese Operation in einem andern Falle vorgenommen worden wäre. Dr. Physick schlug eine offenbare Verbesserung derselben vor. Da die einzige Wirkung von Hunter's Operation war, wie er wohl sah, ein frischer Anfall von Entzündung, welche wohl auf gleiche Weise hervorgebracht werden konnte, wenn man ein Haarseil durch das künstliche Gelenk zog. Dieß mußte sicher ein weniger angreifendes Verfahren seyn, als das Hunter'sche, weil, wenn Eiterung stattfindet, das Eiter nicht gestopft wird, sondern in einer oder der andern Richtung durch das Haarseil ausgeführt werden muß. Der Zweck ist noch bei beiden Operationen derselbe, und aller Wahrscheinlichkeit nach entdeckte Dr. Physick seine Idee von dem Hunter'schen Verfahren. Dr. Physick war ein Zögling bei diesem Spital, und später Hauswundarzt. Er war ein Freund Hunter's und wahrscheinlich gerade gegenwärtig, als die Operation vorgenommen wurde. Die Operation mittelst des Haarseils, wie sie Dr. Physick empfahl, wurde hier mehrmals gemacht, und ich selbst habe sie bei verschiedenen Gelegenheiten vorgenommen. Zuerst in einem Falle von unvereinigtem Schenkelbruch. Ich führte ein Haarseil zwischen den gebrochenen Knochenenden durch, und die Vereinigung fand statt, war aber erst nach langer Zeit vollendet. Nachher versuchte ich sie in einem andern Falle von nicht vereinigtem Bruch des Schenkelknochens. Es folgte große Störung der Constitution auf sie. Dies beunruhigte mich, und ich entfernte das Haarseil. Die Symptome liessen nach. Ich brachte es wieder ein, und es blieb nun eine beträchtlich lange Zeit liegen, ohne daß die Constitution dadurch litt. Die Behandlung, denk' ich, war, als Probe, gut, aber es wurde keine Heilung dadurch bewirkt, und der Kr. wurde entlassen, aber mit eben so beweglichen Knochen, wie er sie in das Hospital gebracht hatte. Ich hatte einen dritten Kr. in diesem Hospital zu behandeln, welcher mehrere Jahre vorher das Schienbein gebrochen hatte, welches noch nicht vereinigt war. Es hatte sich ein künstliches Gelenk gebildet, welches den gebrochenen Knochen eine beträchtliche Bewegung gestattete. Ich zog ein Haarseil durch das Gelenk; es blieb einige Wochen liegen, und es wurde eine vollkommene Heilung bewirkt. Hr. Stanfield von Leeds machte die Operation am Arm, und sie gelang. Aber Hrn. Earle schlug sie am Arm fehl. Das Resultat der in England davon vorgekommenen Fälle scheint zu seyn, daß sie an den obern Extremitäten bisweilen gelungen ist, an den untern dagegen, wenigstens so viel mir bekannt ist, nur in einem einzigen Falle mit Erfolg verrichtet wurde, nämlich bei dem von mir in diesem Hospital behandelten Kranken. Dr. Dorsey (Dr. Physick's Neffe und ihm in der Professur zu Philadelphia adjungirt) schrieb mir in dem letzten Briefe, welchen ich vor seinem Tode von ihm erhielt, in Bezug auf die Operationen mit dem Haarseil in den Vereinigten Staaten, als Resultat, daß sie im Allgemeinen an den obern Extremitäten gelungen, an den untern aber immer erfolglos gewesen seyen. Es sey im ersten Fall immer nöthig gewesen, dasselbe mehrere Monate liegen zu lassen. Die Operation ist, auf das Günstigste davon zu sprechen, unsicher und das Resultat langsam eintretend.

Von Hrn. Amesbury ist eine andere Behandlungsmethode in Vorschlag gebracht worden, welche, wie ich glaube, öfter als die von mir angegebenen Verfahrungsarten mit Erfolg gekrönt worden ist, und welche das Empfehlenswerthe hat, daß sie, wenn nicht nüzlich, auch keinen Schaden bringt. Hr. Amesbury empfiehlt, die Knochen in einem Zustande möglichst vollständiger Ruhe zu erhalten, indem man die passendsten Mittel, wie Schienen und Binden, anwendet; und zugleich auch die gebrochenen Enden fest aneinander gedrückt zu erhalten. Durch diesen Druck wird

Digitized by Google

eine frische Entzündung hervorgerufen, und man findet am Ende die Knochen zusammengewachsen. Ich weiß nicht, ob dieser feste Druck die Vereinigung des Knochens durch einen ähnlichen Proceß bewirkt, wie in dem ersten Falle nach Fractur, welcher von mir beschrieben worden ist. Es ist mir wahrscheinlicher, daß er das Zusammenwachsen der Bruchflächen, ohne die vorläufige Bildung des callus nach außen, bewirkt. Doch dem sey, wie ihm wolle, ich weiß, daß dieses Verfahren in mehrern Fällen mit Nutzen befolgt worden ist. In zwei Fällen, welche ich mit Hrn Amesbury gemeinschaftlich behandelte, wurde dadurch vollständige Heilung erzielt. Auch bei einem Kr., welchen ich hier im Spital behandelte, glückte es, so daß nach einigen Wochen der Knochenbruch, welcher mehrere Monate lang unvereinigt geblieben, vollständig verheilt war. Der Druck muß hier verhältnißlich seyn, so daß er dem Kr. viel Schmerz und beträchtliche Beschwerde verursacht, doch darf er nicht so stark seyn, daß es ihm Schaden bringt; und wenn man auch nach einer gewissen Zeit die Vereinigung nicht eingetreten findet, so ist der Zustand des Kr. noch wie zuvor, und er hat wenigstens die Genugthuung, daß alle zu seiner Erleichterung geeignete Mittel angewendet worden sind.

Das Princip von Hrn. Amesbury's Verfahren besteht ganz einfach darin, daß man die Enden der Knochen in vollkommener Ruhe erhält, und zu gleicher Zeit Druck besonders auf die Bruchflächen anwendet, so daß sie so genau als möglich gegen einander gedrückt werden. Es kann demnach keine allgemeine Regel, wie man dieses erreicht, aufgestellt werden. In einem Falle von Querbruch muß er, bei einem schiefen Bruch ein anderer, und bei einem Splitterbruch ein dritter Apparat angewendet werden. Er muß auch verschieden seyn, je nachdem der Bruch den Oberarm, den Vorderarm, den Ober- oder Unterschenkel betrifft; das Princip bleibt übrigens in allen Fällen dasselbe. Ich behaupte jedoch nicht, daß dieses Verfahren immer gelinge; denn es sind mir Fälle bekannt, wo es fehlschlug, z. B., bei einem Kr. in diesem Hospital, wo es unter Hr. A. Leitung eine beträchtliche Zeit lang angewendet, aber keine Vereinigung erzielt wurde; und auch Hrn. A. selbst scheinen in seiner Privatpraxis Fälle vorgekommen zu seyn, wo es erfolglos war. Jedoch ist es im Ganzen sehr erfolgreich und ersprießlicher als irgend ein anderes.

In Bezug auf den gegenwärtigen Kr. werde ich Hrn. Amesbury's Verfahren befolgen, und da schon die Theile einigermaßen durch eine weiche Substanz vereinigt sind, auch seit dem Unfall erst funfzehn Wochen verstrichen sind, so, denke ich, sind die Umstände für den Kr. günstig. Es wird an jeder Seite des Gliedes eine Schiene gelegt, und die beiden Bruchenden des Knochens mittelst Compressen fest und stät gegen einander gedrückt. Die Constitution bedarf keiner besondern Berücksichtigung, da der Kr. ein regelmäßiges Leben geführt hat, und früher so gesund war, als jetzt.

Er ließ sie löffelweise, 2, 3, 4 oder 5 mal täglich, zur Essenzeit nehmen. Purgirte sie, so setzte er 5 bis 6 Tropfen Laud. Sydenh. zu jedem Löffel, und gab diesen dann zwei Stunden vor dem Essen, wodurch das Purgiren verhütet wurde.

Ebenfalls sehr gut und weniger für die Kr. unangenehm ist Folgendes von Dudlanc:

℞. Syrup. Balsami tolutani .	uncias duas.
Aquae Menthae . . .	uncias tres.
Laudani Sydenhami .	guttas sedecim.
Tincturae (Alcoolat) Copaivae	uncias tres.

Verbinden wichtige Gründe die Anwendung durch den Mund, so kann man ihn in Klystir geben. Am wirksamsten scheint folgende Formel:

℞. Decocti Radicis Althaeae . .	uncias quatuor.
Bals. Copaiv. (in 1 ovi vitello dilut.)	drachmas quatuor.
Camphorae	grana tria.
Extracti Opii aquosi	granum unum.

Jeden Abend, acht Tage lang, zu nehmen, und so lange, als möglich, bei sich zu behalten.

Ein sonderbarer Fall von Abtrennung des Körpers des dritten Cervicalwirbels, und nachfolgender Heilung des Patienten ist vom Dr. Antonio Mercogliano mitgetheilt worden, und soll über das Factische desselben nicht der geringste Zweifel obwalten; indem der Patient, von welchem hier die Rede ist, seine völlige Gesundheit wiedererlangt hat, derselben sich noch gegenwärtig erfreut und das interessante pathologische Stück in seiner Verwahrung hat. Die kurze Geschichte des Falles ist folgende: Der Patient litt an einer eingewurzelten venerischen Krankheit, und war mehrmals einer energischen antisyphilitischen Behandlung unterworfen worden. Demungeachtet kam die Krankheit in Gestalt von Ulcerationen im hintern Theile des Mundes wieder zum Vorschein. Nachdem dieselben das Gaumensegel und das Zäpfchen im Halse fast gänzlich zerstört hatten, setzten sie sich weiter hinten ganz fest, und zerstörten die sämmtlichen Muskeln, von welchen die Halswirbel überkleidet sind. Die Zerstörung hatte sich am tiefsten über den Körper des dritten Cervicalwirbels verbreitet, der ganz entblößt und von Knochenfraß ergriffen war. Dazu kam noch ein schleichendes Fieber, so daß sich der Patient in einem äußerst traurigen Zustande befand. Der Dr. Mercogliano verordnete innerlich Decoctum Zittmat, Milch und Abkochungen von Ebing und Saffaparille; örtlich behandelte er die Krankheit mit Rosenhonig und Myrrhentinctur, und zuweilen mit Höllenstein. Der Patient wurde wiederhergestellt, und nach einer sechsmonatlichen Behandlung ergriff der genannte Arzt den Körper des dritten Cervicalwirbels, der sich so sehr nach vorwärts drahen hatte, daß er das Schlucken hinderte, mit einer Zange und zog ihn, obschon nicht ohne einige Anstrengung und Schwierigkeit, durch den Mund aus. Der Patient fand sich dadurch nicht am Rückenmark belästigt, auch stellte sich dadurch keine plötzliche Abweichung in der normalen Richtung des Halses ein, obschon der Körper des Wirbelbeines (nebst der hintern Tafel, welche zum Theil den Rückenmarkscanal bildet) mit einer Portion des Querfortsatzes gänzlich weggenommen war. (Osservatore Medico di Napoli.)

Joh gegen Ueberbeine und Periostosen wird von Ricord in der Lancette empfohlen, und folgendermaaßen angewendet. Man taucht Charpiebäuschchen in eine Flüssigkeit aus 3 Unzen Wasser mit 5 Drachmen Jodtinctur, und bedeckt hiermit die Geschwulst; dieß muß öfters wiederholt werden, und die Heilung soll in 8 – 10 Tagen erfolgen.

Miscellen.

Anwendung des Copaivabalsams in chronischen Schleimflüssen der Urethra und Vagina. Delpech wandte gewöhnlich folgende Potion mit Erfolg an:

℞. Aquae Menthae unc. unam c. dimid.	
— Flor. Aurant. . . .	tant.
Syrup Limon.	tant.
Balsami Copaivae . . .	unc. unam.
Acidi sulphurici . .	drachmam (gros) unam.

Bibliographische Neuigkeiten.

Congrès scientifique en France. Première Session, tenue à Caen en Juillet 1833 Rouen 1833. 8.

On Pregnancy and Auscultation by Evory *Kennedy*, with legal Notes by *J. Smith*. London 1833. 12.

Monographie der innern Hämorrhagien der Gebärmutter, während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbetts. Nach Baudelocque bearbeitet von Dr. Carl Schwabe zu Goettingen 1833. 8. (Eine zweckmäßige Bearbeitung der in Notiz. No. 624. [No. 8. des XXIX. Bds.] S. 123. verzeichneten Schrift.)

Digitized by Google

Register

zu dem sieben und dreißigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abercrombie, üb. Erweichung des Rückenmarks. DCCCXXIX. 245.

Abam, üb. d. Knochenbau d. Flußpferds. DCCCXXXVI. 340.

Adamé, über angeborenen Hirnbruch. DCCCX. 89.

Adelheid, Gefahr d. schwach. epilept. Frauen. DCCCXVIII. 64.

Aegypter z. Dect. promovirt. DCCCXXVII. 207.

Aeste, welche Wurzeln schlagen und Bäume, welche ihren Ort veränd. DCCCXXXII. 278.

Aegmittel bei Hautkrankheiten, gutes. DCCCXVIII. 64.

Alepisaurus, neue Fischgatt. DCCCXXXV. 330.

Alexander, Treatise on the nature of Vision. DCCCXXVIII. 223.

Amauro'e durch Citronensaft. DCCCXXX. 256.

America, bituniale Thät. in. DCCCXX 81. — Reisen von Finch DCCCXX. 93.

Ammon, über Symblepharon. DCCCXX. 92.

Amputation des Penis, neue Methode. DCCCXXXIII. 304.

Anatomie, chirurg. DCCCXXI. 111. —, Werk. DCCCXXXIII. 303. —, Werke über pathol. DCCCXXVIII. 223. —, DCCCXXVII. 207. —, Werk. DCCCXXXIV. 319.

Aneurysma aortae in den Oesophagus sich öff. DCCCXXXIII. 303.

Anfangsapparat f. Lampreten. DCCCXXVI. 185.

Apparat, neuer, b. Klumpfuß. DCCCXVII. 48

Apus cancriformis, männl. Thiere davon entd. DCCCXXV. 148.

Arbeitsstunden in Fabriken ꝛc England's, Reglement in Bezug auf. DCCCXXXV. 335.

Arterien, Beschaff. in Wirbelthieren, und bes. im Menschen. DCCCXVII. 193.

Asthma physmicum, über. DCCCXXIV. 157.

Athem, Kohlenpastillen geg. übelriechenden. DCCCXXXII. 288.

Atmosphäre, Gewicht derf. bei Neu- und Vollmond. DCCCXXXIV. 312.

Auge e. Kindes, Thierch. im. DCCCXVII. 44.

Augenblennorrhöe, Bemerkungen über. DCCCXXIII. 140.

Augenkrankheiten in d. belgischen Armee, vermeintl Urs. DCCCXXIX. 240.

Augenlider. Bemerk. üb. Geschwülste derf. DCCCXXXIV. 317.

Augenlidergeschwülste bei Blatter- und Variolidenkranken, Mercurialeinreibungen. DCCCXXIV. 240.

Augenwinkel, fibröse Geschwülste am innern. DCCCXXII. 126.

B.

Bäume, Schrift üb. DCCCXXI. 111. —, welche ihren Ort veränd. DCCCXXXII. 278. —, Wachsthum. DCCCXXXVI. 337.

Balggeschwülste auf d. Kopfe, v. Dupuytren operirt. DCCCXXVI. 192.

Ballard on the Nature of Trees. DCCCXXI. 111.

Baregine, fetter Stoff der Mineralwasser. DCCCXIX. 73

Barthelemy's Amputationsmeth. d. Penis. DCCCXXXIII. 304.

Bauertrau, magnetische Curen verricht. DCCCXXV 176.

Baumstamm in einen andern eingeschlossen. DCCCXXII. 112.

Beach, The american Practice of Medicine. DCCCXVIII 63.

Beinfraß der Zähne z. Zahnbeinfraß.

Bell's Methode z. Einricht. des verrenkten Schultergelenks. DCCCXXV. 176.

Bell, Vorlesungen über Oesophagotomie. DCCCXXII. 121.

Bengalen, Hornstrenge bei d. Eingebornen. DCCCXXXIV. 318.

Bennett, Beobacht. einer Art Pyrosoma. DCCCXXIX. 240.

Benvenuti's neues Instrum. z. Lithotritie. DCCCXVII. 48.

Bernstein, antediluvianischer. DCCCXXIX. 234.

Berres's mikrosk. Beobb üb die peripher. Gefäßverzweigg. DCCCXVIII. 56.

Biagini, Cenni intorno al meccanismo naturale del parto etc. DCCCXXVI. 191.

Biceps flexor cubiti, eigenthümliche Geschwulst desf. DCCCXXXV. 334.

Bivelli'sches Wasser und Kr o'ot, Unwirksamkeit DCCCXXXI. 256

Blase, Fungus in d. DCCCXVII. 46. —, weibl. Gattung, schlüpft in d. DCCCXXXII. 288.

Blasenscheidenbruch beob. DCCCXIX. 79.

Blasensteinkrankheit, Civiale's statistische Nachforschungen. DCCCXV. 16.

Blausucht. s. Cyanose.

Blitz, sond. Wirk. d. ff auf d. Schulter eines Pferdes. DCCCXXV. 336

Bloyan, Verrenk. d. Hüfte u. Bruch des Oberschenk. DCCCXXVI. 191.

Blut, Beobacht. und Experimente über. DCCCXX. 252. — der Gbelkrankh. s. Gbelcrskr. — eines an lupus Leidenden analys. DCCCXXI. 112.

Blutegelbiß im Schlundkopf verurs. allgem. Emphys. DCCCXXXIII. 304.

Bonita, Fisch, üb. d. Vermögen desf. aus d. Wass. z. springen. DCCCXVI. 26.

Bonnet, s. Thoussau.

Botanik, Werk üb. DCCCXXXI. 271.

Boucharlat, Le cholera morbus, les monati de Milan et la mort noire. DCCCXXIV. 220,

Bouquet, Traité de la vaccine. DCCCXXI. 112.

Boyer, Chirurg, gest. DCCCXXXII. 288.

Bradypus, s. Faultbier.

Brandwunden, über Behandlung von. DCCCXXVIII. 217.

Brechnüsse, crystall. Salz in. DCCCXXIV. 155.

Brewster, üb. Structur und Ursprung der Diamanten. DCCCXXVIII. 213. —, üb. die Farbenveränderung des tapetum. DCCCXXVI. 339

Broc, Traité complet d'anatomie descriptive etc. DCCCXXXIII. 303.

Brodie, über unvereinigte Knochenbrüche. DCCCXXVI. 343.

Bronchoplastik, üb. DCCCXXXIV. 319.

Bruch, s. Hernie.

Brugnone's Methode d. Gefäßunterbindung. DCCCXXV. 176.

Brütorgan bei männl. Syngnath. typhle. DCCCXXIV. 148. — d Vögel. 140

Bryan's App. b. Klumpfuß. DCCCXVII. 48.

Buceros cavatus, üb. Verwandsch. desf.. DCCCXXVI. 343

Bufo obstetricans DCCCXXIV. 151

Burnett, Outlines of Botany. DCCCXXXI 271.

C.

Cabron du Villars's Instrum. z. Erweit. des Hornhautschnitts. DCCCXXXII. 288. — derf. über Geschwülste in den Augenlidern. DCCCXXXIV. 317.

Cantin, über blauf. Eis. und Zuckerstoff im menschlichen Urin. DCCCXXI. 110.

Castanospermum austr. üb. DCCCXVI. 24.

Catheter schlüpft in d. Blase. DCCCXXXII. 285.

Cathetersiren, anatom. Bemerkungen über DCCCXXV. 172.

Cervicalwirbel, Abtrennung des Körp. des dritten. DCCCXXVI. 352

Ceylon, Vaccine daf. DCCCXVIII. 64.

Chamaeleopsis Hermandesii. DCCCXXIV. 151.

Chamberlen's gebürtsh. Instrumente, üb. DCCCXXV. 169.

Digitized by Google

Chateauneuf, Benoistenbe, üb. d. Sterblichk. in d. franz. Armee. DCCCXVII. 41.
Chaubard's Theorie d. Sehens. DCCCXXVI. 177.
Chemie, Elementarwerk üb. DCCCXXII. 288.
Chevreul, über eine besondere Classe von Muskelbewegungen. DCCCXXXI. 257.
Chinin, schwefels. geg. Mitzoerstopfung. DCCCXXVII. 207.
Chirurgische Beobachtungen im Guys-Spital, Werk. DCCCXXIX 240 —, Instrum., Steine, Schief. DCCCXXVII. 208. — Lehrsätze des Prof. d. Anatomie und Chir. zu Dublin. DCCCXXXIV. — Operationen, Benutz. d. Opium. bei, DCCCXXXV. 336.
Chlorgas, Tabakr. gegen. DCCCXXVII. 208.
Cholera, Pfirsiche in. DCCCXXIV. 154. —, schwarzen Tod zc., üb. DCCCXXIV. 320.
Choleraskranke, feries Oel auf dem Blut derf. DCCCXX. 96.
Choleramiasma, Unterf. üb. DCCCXXII. 128.
Choroides, ankleid. Membran, über die Farbeveränd. derf. DCCCXXVI. 339.
Chorioidealhaut des Auges, Farbeveränd. durch chem. zc. Agentien. DCCCXXXI. 263.
Clitoris und Nymphen, krankh. Vergrößerung derf. DCCCXXXII. 283.
Cobitis Fürstenbergii, neue Fischart. DCCCXXIV. 150.
Collins, über den Zug der Schwalben. DCCCXXVIII. 215.
Colombat, Tableau synoptique etc. de toutes les espèces de bégaiement. DCCCXXVIII. 224.
Colombat, über Necrotypie. DCCCXVI. 30.
Cometen, über DCCCXXXIII. 294
Compression der Harnröhre bei Tripper empf. DCCCXIX. 89.
Conchylienſammlung z. verkauf. DCCCXX. 90.
Congrès scientifique en France, Schrift. DCCCXXXVI. 351.
Conolli, a proposal to etablish County Natural History Societies etc. DCCCXXV. 176.
Cooper, Bransby B, Surgical Essays etc. DCCCXXIX. 240.
Copaivabalsam b. chron. Gonorrh. und weiß. Fl. DCCCXXXVI. 351.
Cordat, Essai sur l'iconologie médicale etc. DCCCXXII. 127.
Correspondance de Victor Jacquemont avec sa famille. DCCCXXXV. 336.
Corythephanes cristatus. DCCCXXIV. 151.
Costallat, Essai sur un nouveau mode de dilatation etc. DCCCXXXV. 336.
Coste und Delpech, Unterf. üb. d. Bildung des Vogelembryo. DCCCXXII. 273. DCCCXXXIII. 289.
Coste's Untersuchungen üb. d. Ei der Säugethiere. DCCCXXX. 241.
Crampton, Verrenkung des Schultergelenks. DCCCXVI. 26.
Crocodil, neue Untergattung. DCCCXVI. 24.
Crocodilus lucius, Struct. des Herzens und Blutcirculation des. DCCCXXVIII. 209.
Croup, Tracheotomie b. sehr heft. b. einem 6½ Jahr alten Kinde. DCCCXXVII. 206.
Cruveilhier, Anatomie descriptive. DCCCXXXIV. 319.
Crystalle, im Labyrinthe der Frösche. DCCCXXIV. 148.
Cyanose b. e. 19jähr. jungen Menschen zc. DCCCXXIV. 159.
Cyprinus erythrophthalmus, erste Entwick. üb. DCCCXXIV. 148.

D.

Doctorpromotion e. Aegypt. DCCCXXVII. 207.
Dampfbad, üb. d. weingeist. DCCCXIV. 159.
Darmbein, ungeheure Geschwulst am. DCCCXXIII. 144.
Davaine, v. d. Otitiscat. d. Bene z. Heil. der Bewegungsgeräusche. DCCCXXVII. 205.
Delacoux, Biographie des sages-femmes célèbres etc. DCCCXXXII. 288.
Delphinen im Orinoko. DCCCXXIV. 151.
Dentaria glandulosa, DCCCXXIV. 154.
Diamanten, üb. Struct. u. d. Ursprung d. DCCCXVIII. 213.
Diluviale Thätigkeit in Amerika, Zeugn. d. DCCCXX. 81.
Diplostomum rhachiaeum, Eingeweidew. DCCCXVI. 19.
Donner, über das Rollen d. DCCCXXVI. 184.
Duodenum, Durchbohr. zc. DCCCXXXVI. 320.
Duplay, Fall von Gangraena spont. DCCCXXXII. 279.
Dupuytren, üb. Crotoröl b. großen Zehe. DCCCXXIII. 140.

E.

Earle new exposit. of the funct. of Nerves. DCCCXIX. 79.
Ei der Säugethiere, Coste's Untersuchungen. DCCCXXX. 241.
Elennthiere, Skelette. ſ. Skelette.
Ei, Werk über das menſchl. DCCCXV. 15.
Eichen, Mittel die Keimung derf. z. beobachten. DCCCXVI. 186.
Ei Dub, Reptil. DCCCXXVI. 186.
Elephantiasis scroti, mit günſt. Erfolg oper. DCCCXXIV. 157.
Eibuzit, erdart. Foſſil aus Braunkohlen. DCCCXXIV. 154.
Elliotson, Beobb. üb. d. Gelbſehen in der Gelbſucht. DCCCXXIX. 235.
Emphysem, allgemeines, durch Blutegelbiß. DCCCXXXIII. 304.
Enten üb. wilde DCCCXXXVI. 342.
Epidermis, Schweißgef. d. menſchlichen. DCCCXXIV. 150.
Erdbäder, gegen Sreferbut. DCCCXXI. 112.
Erweiterungsmethode, üb. e. neue, derf. b. Verein. des Maſtd. DCCCXXXV. 336.
Erofpiritus, Gliihreifen gegen. DCCCXXIX. 240.
Erosionen, ungewöhnl. große auf der Kindbett b. e. 60jähr. Manne. DCCCXXIX. 240. — der großen Zehe. DCCCXXXIII. 140.
Ey our's naturhiſtoriſche Reiſeausbeute. DCCCXVI. 22.

F.

Farbenveränderung bei Salz- und Süßwaſſerfiſchen, Beobb. üb. DCCCXV. 10. — der die choroiden der Thieraugen auskleid. Membran, üb. DCCCXXXVI. 339.
Faulthier, über den Hals des dreizehigen. DCCCXXXV. 320.
Feldbeck, ſeltene Entwick. des Schnabels einer. DCCCXIX. 7.
Fettkind, merkw. DCCCXXIV. 151.
Fielding, üb. genieße, durch chem. zc. Agentien bewirkte Farbeveränd. d. Choroidea. DCCCXXXI. 263.
Finch, Travels in the United States of America and Canada. DCCCXX. 95.
Finger, wieder angeheilt. DCCCXVI. 22.
Fingerkrümmungen üb. d. verſchiedenen Arten d. bindenden. DCCCXVIII 62.
Fiſche, Beobb. üb. d. Farbeveränd. bei. DCCCXV 10.
Fiſchgattungen, neue u. foſſ. DCCCXXXV. 330.
Fitton, a geological sketch of the Vicinity of Hastings. DCCCXXX. 253.
Flamant, Accouchеur, geſt. DCCCXXVII. 208.
Fledermäuſe, neue. DCCCXVI. 21.
Fluß, Mittel gegen weiße. DCCCXVIII. 224.
Flußſpäre, über den Knochenbau deſſelben. DCCCXXXVI. 340.
Foissac, Rapports et Discussions de l'Académie royale de médecine sur le magnétisme animal. DCCCXXVI. 191.
Foſſil, neues, ein Erdwachs. DCCCXXIV. 160.
Foſſile und humatile Thierarten, Urſachen des größern Wuchſes. DCCCXII. 113. DCCCXIII. 130.
Fractur des Oberſchenkels, ſ. Hüfte.
Fracturen, üb. d. Urſache d. Verſchiebung. DCCCXV. 16.
Franzöſiſche Armee, Sterblichkeit in. DCCCXVII. 41.
Frau n. Gefahr d. Abort. b. ſchwach. epilept. DCCCXVIII. 64.
Fröſche, Cryſt. i. Labyrinth d. DCCCXXIV. 148.
Froſchfiſch, Elektrizität. des. DCCCXV. 24.
Froſt bringt Pflanzen zur Blüthe. DCCCXXVII. 200.
Function d. Nervenſyſt., üb. e. eigenthüml. DCCCXXVII. 195.
Fungus in der Blaſe. DCCCXVII. 46.

Digitized by Google

G.

Ganglion des nerv. hypogloss. der link. Seite. DCCCXV. 8.
Gangraena spontanea, Beobacht. von. DCCCXXXII. 279.
Gastro-enteritis, über. Lesser's Behandl. DCCCXXIV. 159.
Gaumenobturator von verschiednen Metallen, Wirkung. DCCCXXXI. 272.
Gautieri, Arzt gest DCCCXXVIII. 218.
Gebärmutter, s. Uterus.
Gebärmutterriß glücklich abgelaufen. DCCCXIX. 80.
Gebirgsjäger, relatives Alter d. verschied. europäischen. DCCCXXV. 169.
Geburtshülfl. Instrumente Chamberlen's, über. DCCCXXV. 169.
Gefäßunterbindung, Brugnoni's einfache Methode der. DCCCXXV. 176.
Gefäßverzweigungen, microscop. Beobacht. d. peripher. DCCXVIII. 58.
Gebörknöchelamboss, üb. Structr. DCCCXVI. 17.
Gelbsehen in der Gelbsucht, Beobacht. üb. DCCCXXIX. 235.
Gelenke, gänzlich von den Fingern getrennte, angebeilt. DCCCXXXI. 270.
— — Luxation, s. Luxation.
Gerfaul über Arterie und Amputation des Unterkiefers. DCCCXV. 9.
Geologische Charte von Spanien angekündigt. DCCCXXIX 233.
George, a compendious history of smallpox. DCCCXXXI. 272.
Gerdy, Des Polypes et de leur traitement DCCCXXV. 176.
Geschwüre, krebsart., s. Krebsart. Geschw.
Geschwulst, eigenth. im Biceps flexor cubiti. DCCCXXXV. 334.
Geschwulst am Darmbein, ungeheure. DCCCXXIII. 144.
Geschwülste, fibröse, am innern Winkel bei beiden Augen. DCCCXXII. 126. — in den Augenlidern, über. DCCCXXIV. 317. — hörartige in der Wade, über. DCCCXXXIII. 300.
Gewächse, Wirkung des Stickgases auf. DCCCXXVI. 183
Gicht, über. DCCCXXIV. 150.
Glaubersalz, natürliches. DCCCXXXII. 280
Glüheisen gegen Erysipelas. DCCCXXIX. 240.
Guerin-Varry, Nouveaux élémens de chimie théorique et pratique. DCCCXXXII. 287.
Geist, metallisches, Heilm. DCCCXXXIV. 320.
Gonorrhöe, Mittel. DCCCXXVIII. 224.
Gory, Monographie du genre Sisyphe. DCCCXVI. 31.
Grusen, Schwinen in. DCCCXVIII 55.

H.

Haarbildung, anomale. DCCCXXIV. 157.
Haare und Wolle der Thiere, physiol. und zool. Beobachtungen über Entwicklung. DCCCXXVIII. 216.
Hämorrhagien des Uterus, Monographie üb. insn. DCCCXXXVI. 252.
Harnblase, doppelte. DCCCXXX. 256.
— — Punction, s. Punction.
Harnröhrenverengerungen, neue Behandl., Werk. DCCCXXXIII. 304.
Harnsteine bei d. Eingebornen von Bengalen. DCCCXXXIV. 318.
Hautkrankheiten, gutes Heymittel bei. DCCCXVIII. 64.
Haward's Naturaliensammlung zu verkaufen. DCCCXXXIII. 295.
Hebammen, Biographie berühmter. DCCCXXXII. 288.
Hemitretren, anat. u. physiol. Unters., Werk. DCCCXXVI. 191.
Hemie, über Diplostomum rhachiaeum. DCCCXVI. 19.
Hernia ligamenti Gimbernati, beobacht. DCCCXXVI. 176.
Hernie des Scrotums, s. Scrotalhernie.
Herz, Structur bei'm Crocodil. lucius. DCCCXXXIII. 300. — verwachsen mit dem Herzbeutel DCCCXXVII. 208.
Herzbeutel, wollständ. Verwachs. mit dem Herzen. DCCCXXVII. 208.
Herzkammern, verbundene, ohne Cyanose. DCCCXXII. 128.
Hefeler, Fall eines von einem 13 monatlichen Kinde verschluckten Taschenmessers. DCCCXXIII. 135.
Heurteloup, Mémoire sur la Lithotripsie par percussion. DCCCXIX. 80.
Hirn, Nervencongestion der, üb. die. DCCCXXIV. 148.
Hippopotamus, über einen jungen. DCCCXVIII. 56.
Hirnbruch, über angeborenen. DCCCXX. 89.
Heben, Beobacht. über. DCCCXVI. 32.
Hoffmann, Beobacht. und Experimente über das Blut. DCCCXXX. 252.
Hornhautschnitt, Instrument zum Erweit. des zu klein gerathenen. DCCCXXXII. 288.
Hospice de la Maternité zu Paris, Uebersicht der Vorfälle. DCCCXXX. 255.
Hospital für Syphilitische, Beobacht aus dem. DCCCXVIII. 57. DCCCXIX. 73.
Hufe, Monstrositäten. DCCCXXV. 170.
Hühnerembryonen, Mißgebarten der. DCCCXXIV 149
Hüfte, Verrenk. und Bruch d. Oberschenkels. DCCCXXVI. 191.
Hund, Geschreibheit ein Neufoundländischen. DCCCXVII. 41.
Hundswuth, über d. Kruttgesche Behandl. derf. DCCCXXIV. 153. Rust's. 159.
Hydatiden, lebende. DCCCXVII 48.
Hyla bicolor. DCCCXXIV. 151.

J.

Jacquemont's Correspondenz mit seiner Familie rc. Schrift. DCCCXXXV. 335.
Jahreszeiten, Einfl. auf Mortalit. in verschiednem Lebensalter. DCCCXXI 103.
Jardine, the Naturalist's Library. DCCCXXI. 111.
Iliaca interna, Unterbind. DCCCXVIII. 64.
Indien, Zust. d. Medicin in. DCCCXXXIII. 295.
Insecten, Nomenclatur der brit., Werk. DCCCXXV. 176.
Insecten, Java., Werk üb. DCCCXXXIV. 319.
Instrument, neues zur Lithotrippsie. DCCCXVII. 48. — zur Erweiterung des zu klein gerathenen Hornhautschnitts. DCCCXXII. 288.
Jod, Heilmittel. DCCCXXXVI. 352.
Johnston, üb. eine allmälige Erhebung des Landes in Scandinavien. DCCCXVII. 34.
Jonnés, Moreau de, über die Mortalität in verschied. Ländern. DCCCXX 86.
Journal des Connoissances médicales. DCCCXX. 96.
Irib, gebiegenes, ein neues Metall. DCCCXXIX. 234.
Innod's thermopneumatischer Apparat. DCCCXXVIII. 223.

K.

Känguruh, Uterus eines. DCCCXXIII. 136.
Kennedy, s. Smith.
Kind, 13 monatliches, verschluckt ein Taschenmesser. DCCCXXIII. 135. — ein geformtes Scrotalbruch bei einem vier monati. DCCCXXVI. 192. — Thierchen im Auge eines lebenden. DCCCXVII. 44. — sehr best. Croup, wegen dess. d. Tracheot. gemacht wurde. DCCCXXVII. 206.
Kinderreinschläfern, Verfahr. in Ostindien. DCCCXXXI 272.
Klappenschlauch, Wirk. d. Eschenblätter auf. DCCCXXVII. 198.
Klumpfuß neuer Apparat zur Behandl. d. DCCCXVII. 48.
Klumpfußmaschine, neue. DCCCXXIV. 157.
Knochenbrüche, üb. unverein. DCCCXXXVI. 343.
Kohlenpostillen gegen übelriechenden Athem. DCCCXXXII. 288.
Kopf, Muttermäler am. DCCCXXIII. 137.
Kopfbalggeschwülste operirt. DCCCXXVI. 192.
Krämpfe in Händen und Fingern, Nutzen des metall. Goldes. DCCCXXXIV. 320.
Krebs des Unterkiefers und Amputation. DCCCXV. 9.
Krebsartige Geschwüre, Dupuytren's Mittel. DCCCXXV. 335.
Kreosot, s. Binelliches Wasser.
Krümmungen der Finger, s. Fingerkrümmungen.
Kruttge's Behandl. der Hundswuth, über. DCCCXXIV. 158.
Kupfer, Vergiftung mit essigs. üb. Anwendung d. Zuckers. DCCCXVI. 32.
Kyanol, chem. Steff. DCCCXXIV. 155.

L.

Länder, Mortalität in verschiedenen. DCCCXX. 86.

Digitized by Google

Lampreten, Anfaugeappar. d. DCCCXXVI. 185
Lawinen in Grufinen. DCCCXVIII. 55.
Le Maout, Experiences chimico - microscopiques sur le miasme du cholera. DCCCXXII. 128.
Leon Dufour, Recherches anat. et physiol sur les Hém ptères. DCCCXXVI. 191.
Lepelletier sur les causes du déplacement dans les fractures. DCCCXV. 16.
Leslie, Löwenjagd in Südafr. DCCCIX. 65.
Leucochloridium paradoxon, Eingewei dewürmer in e. Landschnecke. DCCCXXIV. 146.
Licht, sehr starkes homogenes. DCCCXXXI. 266.
Lichtschen, auffallend starke u. harte Sympt. von Rückenmarksentzündung. DCCCXXI. 114.
Linsenkapsel und zonula ciliaris, über Muskelstructur und Funct. der. DCCCXXV. 161.
Lithotripsie, neues Instrument zur. DCCCXVII. 48. — Werk über. DCCCXIX. 70.
Lithotritie, Vergleichung mit Steinschnitt. DCCCXXVI. 188.
Lobstein, Traité d'anat. pathologique. DCCCXXVIII. 223
Löwenjagd in Südafrica. DCCCIX. 65.
Logan, Thieren im Alter eines Kindes. DCCCX II. 44
Loligo sagittata, über DCCCXV. 10.
Lombard, üb. den Einfluß der Jahreszeiten auf d. Cerebricität in verschiedenen Lebensalter. DCCCXXI. 104.
London, königl. Collegium der Wundärzte in. DCCCXXX. 249.
Lupus - Kranker, Analyse des Bluts. DCCCXXI. 112
Luxation größerer Gelenke, üb. Metrotopie zu Einricht. DCCCXVI. 30.

M.

Mac Leay, Annulosa javanica. DCCCXXXIV. 319.
Macrobiotieus Hufelandi. DCCCXXIV. 151.
Macroscelides Rozeti. DCCCXXIV. 150.
Magen des Lama's und Kamels, Untersuch. DCCCXXIV. 149.
Magnetische Curen verricht. Bauersfrau, DCCCXXV. 176.
Magnetismus, thierischer, s. Thier. Mag
Majo on Injuries and Diseases of the Rectum. DCCCXVIII. 48
Malgaigne, M. nual de médecine opérat. DCCCXXXII. 287.
Manis macroura. DCCCXXIV. 151.
Mannbarkeit, frühzeitige. DCCCXXI. 104.
Marshal Hall, üb. e. eigenthüml. Funct. d. Nervensyst. DCCCXXVII. 195. —, Vers. üb Winterschlaf. DCCCXX. 89
Mastdarm, über Vertezung. u. Krankheit. DCCCXVII. 48.
Mastdarmbougies, neue Art v. DCCCXXXI. 272.
Mayor's Pelviarium. DCCCXXVII. 208.
Mazzoni, Statistica ostetricia ragionata dello spedale di Santa Maria nuova a Firenze. DCCCXXVII. 208.
Meckel, Anatom. Arzt, gest. DCCCXXVII. 200.
Medicin und Chirurgie, Zustand in Indien. DCCCXXIII. 295
Medicinisches Journal, neues DCCCXX. 80.
Meeresströmungen, üb. DCCCXXIV. 146.
Memoires de la Société géologique de France. DCCCXXII. 127.
Menagerie und naturgesch. Cabinet im königl. Garten zu Paris, üb. DCCCXXIII. 143.
Mensch, Gewicht in verschied. Lebensaltern. DCCCXXIII. 129. —, Natur und Gewicht. DCCCXXI. 97.
Menschen-ten, physiolog u. physl. Unters. in Bezug auf Gesch. d. DCCCXXXIV. 205. —, pathol. u. physiol. Unters. rücksichtlich d Gesch. d. DCCCXXXV 321.
Menschlicher Körper, üb. d. specif. Schwere verschied. fester Theile des. DCCCIX. 69.
Mercurialeinreibungen gegen Augenlidergeschwülste b. Blatterkr. DCCCXXIX. 240.
Merotopie zur Einricht. der Luxat. größ. Gelenke, üb. DCCCXIV. 30.
Metalchematismus, merkw. DCCCXXIV. 160.
Metatarsalknochen der großen Zehe, Erhöhung dess. b. Krankheit. DCCCXXX. 256.
Meyer, Naturforscher, gest. DCCCXXXI. 266.
Mikan, Kind. meiner Laune ꝛc. DCCCXVI. 31.
Milzoerstopfung, sch veifel. Chinin gegen. DCCCXXVII. 207.
Mineralwasserstang, neue höchst merkw. wachsart. DCCCXXIV 153.
Mineralwasser d. Pyrenäen, üb. DCCCXV. 15.
Mißgeburten d. Hühnerembr. DCCCXXIV. 149.
Monaden in d. Sporn des Fucus vesiculosus. DCCCXXIV. 148.
Morphiumsalze, überap. u. gerichtl. medic. Bericht üb. DCCCXXXIV. 311.
Mortalität der Seeleute. DCCCXVI. 32. — in verschiedenen Ländern. DCCCXX. 86 — in verschied. Lebensaltern, Einfl. d. Jahres. DCCCXXI. 103.
Murray, Heilung des Tetanus. DCCCXV. 14.
Murray, The Physiology of Plants. DCCCXXIX. 239.
Museum d. Naturgesch. zu Paris, üb. d. Bereicherung dess. durch Hrn. Geoffroy. DCCCXVI. 22.
Muskelbewegungen, üb. eine besond. Classe von. DCCCXXXI. 257.
Mutterkorn, Präparat geg. weiß. Fl. und Gonorrh. DCCCXXVIII. 224.
Muttermäler am Kopfe, von. DCCCXXIII. 147.
Myopathie, periodische. DCCCXXXV. 329.

N.

Naevus, s. Muttermäler.
Naphtha, üb DCCCXIV. 154.
Naturaliensammlung z. berk. DCCCXXXIII. 295.
Naturforscher und Aerzte, Versammlung d. deutschen. DCCCXXIV. 145.
Naturgeschichtliche Kenntniss, Verein zur Verbreit. DCCCXXVII. 200.
Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes, Versamml. dess. DCCCXIX. 71.
Nautilus Pompilius, Anatomie desselben. DCCCXV I.
Nekrolog Beyer's. DCCCXXVII. 288. — Flamant's. DCCCXXVII. 208. — Gautieri's. DCCCXXVII. 208. — Meckel's. DCCCXXVII. 200. — Meyer's. DCCCXXXI. 266. — Smith's DCCCXXXIV. 320
Nerée Bonblée, Bullet. de nouveaux gisemens en France d'animaux vertébrés etc. DCCCXXII. 47 d'animaux invertébrés etc. ib. de botanique. 47.
Nerven, üb. d. Functionen d. DCCCXIX. 79.
Nervencylinder d. Hirns, üb. DCCCXXIV. 147.
Nervendurchschneidung, Tetanus geheilt. DCCCXV. 14.
Nervensystem, üb. eine eigenthüml. Funct. des DCCCXXVII. 195
Nervus hypoglossus, Ganglion desselben. DCCCXV 8.
Nicod, Fungus in der Blase. DCCCXVII. 46.
Nierensteinschnitt, üb DCCCXXII. 286.
Nosodendron fasciculare. DCCCXXIV 151.
Nouvelle descript de ce qu'il y a de remarquable à la ménagerie etc. DCCCXXIII. 143.
Nusser, über ein Ganglion des nervus hypoglossus. DCCCXV. 8.

O.

Oberschenkel gebrochen, s. Hüfte.
Oceania Blumenbachii, selbstleuchtende Medusе. DCCCXXIV. 148
Octobothrynum hirundinaceum. DCCCXIV. 152
Oel, fettes auf dem Blut der Cholerakranken. DCCCXX. 96.
Oesophagotomie, üb. DCCCXXII 121.
Ohr, Mangel des äußer. u. Verschließung des Gehörgangs. DCCCXXII. 128.
Ohnmacht, Benutz. bei chirurg. Operat. DCCCXXXV. 336.
Opiumkapsel, Vergiftung durch ein. DCCCXVIII. 64.
Ornithorhynchus, neue Art. DCCCXVI. 24.
Ornithorhynchus paradoxus, Saamenausführungsgang. DCCCXXIV. 150.
Osteotom, Heine's. DCCCXIV. 160
Owen, über Nautilus Pompilius. DCCCXV. 1.

P

Paget on the comparative merits of artificial and nat. classification as applied to diseases of the skin. DCCCXXX. 256.
Panizza, über Struct. des Herzes bei'm Crocod. lucius. DCCCXXVIII. 209.

Digitized by Google

Pelecanus Sula, geselliges Leben u. Brüten des. DCCCXXXII. 280.
Pelvilarium von Metallbraht. DCCCXXVII. 208.
Pelviotomie an einer Lebenden angewendet. DCCCXXVII. 199.
Penis, Amputationsmeth. d. DCCCXXXIII. 304.
Pfau, s. zweiter Narcissus. DCCCXXXIII. 294.
Pferd, sonderb. Mitt. des Blutes auf die Schnitte eines. DCCCXXXV. 336
Pfirsiche, in der Cholera. DCCCXXIV. 154.
Pflanzen, außerordentl. Länge kriechender und Schlingpflanzen DCCCXX. 250. — blühen durch Frost. DCCCXXVII. 200. — gute Methode, sie zu trocknen. DCCCXIV. 147. — Lebensgefäße der DCCCXXIV. 148.
Pflanzenphysiologie, Werk üb. DCCCXXIX. 249.
Phrynosoma orbiculare. DCCCXXIV. 151.
Physiologie, über die Natur des Schlafs. DCCCXXIX. 225. DCCCXXX. 245.
Phrynocephalus helioscop. DCCCXXIV. 151.
Picamag, über. DCCCXXIV. 155
Pitakal über. DCCCXXIV. 155.
Poletti's Erfind. u Beobacht. über d. Beschaffenheit der Arterien in Wirbelth. DCCCXVII 153.
Polypen, Krankheit. Werk. DCCCXXV. 176.
Pocken, Werk über. DCCCXXXI. 272.
Postel, Considérat. toxicolog. sur l'emploi du sucre dans les empoisonnemens par acétate de cuivre. DCCCXVI. 32.
Prichard's ph lol und phys. Unterf. rücksichtlich der Geschichte d. Menschenarten. DCCCXXXIV. 305
Prichard, phil u. phys. Unterf. rücksicht' der Geschlechter der Menschenarten. DCCCXXXV. 321.
Pteroglossus, merkw. Art. DCCCXVI. 24.
Punction der Harnblase, Vergleichung des Werths der verschied. Methoden derselben. DCCCXXVII 2 3
Purgirpotion, gute f. Kinder. DCCCXXXIII. 304.
Pyrol, chem. Stoff. DCCCXIV. 155.
Pyrenken, über das Mineralwasser der. DCCCXV. 15
Pyrosoma, Beobacht. über. DCCCXXX. 249.

Q.

Quetelet, über das Gewicht des Menschen in verschied. Lebensaltern. DCCCXXIII. 129.

R.

Raphaels Skelet aufgefunden. DCCCXXII, 122. — Skelet, Nachricht über Entdeckung von. DCCCXXIX. 231.
Ratte, medicinische Kenntnisse? der. DCCCXXIII. 144.
Reybard, Procédé nouveau pour guérir par incision les rétrécissements du canal de l'urètre. DCCCXXXIII. 304.
Riberi dei semi et delle fistole in genere etc. delle vie lagrimali DCCCXIII. 144.
Ribes de l'anatomie pathologique. DCCCXVII. 207.
Riesen und Zwerge, üb. DCCCXVIII. 49.
Rigby, über Chamberlen's geburtshülfliche Instrumente. DCCCXXV. 169.
Robertson, Beobacht. aus dem Hospit. für Syphil. zu Paris. DCCCXVIII. 57. DCCCXIX. 73.
Rognetta, Beobacht eines Misserscheidungsbruchs. DCCCXIX. 79.
Roß, Capt., Nachricht üb. die Nordpol-Expedition dess. DCCCXXX. 170.
Royle, Illustrations of the Botany. DCCCXVII 207.
Rückenmark, Erweichung desselben. DCCCXXIX 255.
Rückenmarkssentzündung, Symptome verborgener. DCCCXXI. 112.
Rüppel, Nachrichten von. DCCCXVII. 42.
Russel, Observations on the testicles. DCCCXVI. 32.

S.

Saamenausführungsgänge des Ornithorhynch. parad. DCCCXXIV 150.
Säugethiere, Gesse's Untersuchungen üb. das Ei derselb. DCCCXXX 241.
Salvatore de Renzi, über Tarentismus. DCCCXVI. 184.
Sargus politus. DCCCXXIV. 151.
Scandinavien, über s. allmälige Erhebung des Landes in. DCCCXVII. 33
Schall, Urs. d. Intensit dess. in d. Nacht. DCCCXVI. 24
Schädläuse auf einem Apfel. DCCCXXIII. 136.
Schlaf, üb. die Natur dess DCCCXXIX. 225 DCCCXXX. 245
Schleimflüsse d. Nasenröhre und Vagina, Copaiva b. chron. DCCCXXVI. 351.
Schlingpflanze merkw. DCCCXXXI 26.
Schmetterlinge und Motten, üb. d. Alter. DCCCXXIII. 136.
Schnabel einer Fledermaus, selt. Entwick. d. DCCCXIX. 72.
Schultergelenk, Verrenkung dess. DCCCXVI. 25. —, einfache Einrichtungsmethode. DCCCXXV. 176.
Schußwunde, sehr merkw. DCCCXXIII. 143.
Schwabe, Monogr. d. inn. Hämorrhoiden d. Gebärm. DCCCXXXVI. 252
Schwalben, üb. d. Zug dess. DCCCXXVIII. 215.
Schwan, Fernbleiben zwischen d. weißen u. d. schwarzen. DCCCXXIV. 312.
Schwangerschaft u. Auscultat. üb., Werk. DCCCXXVI. 251.
Schwefel, Vorkommen auf Kleigang im Letten 2c. DCCCXXIV. 153.
Schwefelsäure, Bergilt. DCCCXXIV. 157.
Schwefelsaures Chinin, f. Chinin.
Schwinn, Beob. üb. DCCCXVII. 56 —, Bemerkungen üb. DCCCXXI. 101.
Schweißgefäße, spirale d. menschlichen Epidermis. DCCCXXIV. 150.
Schwere, specifische verschied. fester Theile des mensch. Körp. DCCCXIX. 69.
Scrotalhernie, eingeklemmte d. einem viermonati. Kinde. DCCCXXVI. 192.
Seehunde in dem Caspischen und andern Seen. DCCCXXIV. 151.
Seekrankheit, Vorschlag zur Verhütung. DCCCXV 16
Seelente, Mortalität. DCCCXVI. 32.
Seeschwalbe, Erbsäder geg. DCCCXXI. 112.
Sehen, Wesen üb. Wesen d. DCCCXXVIII. 223. —, neue Theorie d. DCCCXXVI. 177.
Selbstmord, merkw. DCCCXX. 95.
Serres, Marcel de, üb. d. Ursache d. größ. Wuchses d. fossilen u. humatilen Arten. DCCCXXII. 113. DCCCXXIII. 130.
Shrapnell, üb. Struct. des Gehörknöchelchen. mbofes. DCCCXVI. 17.
Sinus rhomboid im Rückenmark b. Vög. DCCCXIV. 149.
Simon, üb. d. (ungenäg.) blutstill. Kraft des Binelli'schen Wassers DCCCXXXI. 265.
Siayphe, Monographie. DCCCXVI 31.
Sleiette von Elennthieren b. Killalee gef. DCCCXXVIII. 208.
Smith, B. —, Muskelstruct. u. Funct. d. Linsenkapsel 2c. DCCCXXV. 161.
Smith, Arzt, g. st. DCCCXXXIV. 320.
Smith, on pregnancy and auscultation etc. DCCCXXXVI. 351.
Sonnerberg Beob. einer period. Myopathie. DCCCXXXV. 329.
Spanien, geologische Charte angekündigt. DCCCXIX. 233.
Specuhum uteri, Nutz. bestät. DCCCXXI. 112.
Speichelstein, sehr großer. DCCCIX. 80.
Spodumen, neues Mineral. DCCCXXIV. 151
Squalo raia Dolichognathos, foss. Fischgatt. DCCCXXV. 330
St. Hilaire, Geoffroy des, üb. Riesen und Zwerge. DCCCXVIII 49
Stammein, Werk üb DCCCXXVIII. 224. — über. DCCCXXIV 145.
Stapelia Gussonii. DCCCXXIV. 153.
Stark, Beob. üb. die Farbeveränd. bei Fischen DCCCXV 10
Steatom b. 4. Jahr. Kinde am Hinterhaupte mit Eit. oper. DCCCXXIV. 157.
Steincancrement durch das rectum ausgeleert DCCCXXIV 159.
Steine, zusammengef. i. Schafen chirurg. Instrum. DCCCXVII. 208. — aus mehreren Organen. DCCCXXIV. 160
Steinschnitt mit Lithotritie verglichen. DCCCXVI 188. — in zwei Zeiträumen. DCCCXXX 255.
Steinschnittmethoden Vergleichung d. Werthes der verschied. DCCCXXIX. 243.
Stephens, The Nomenclature of British Insects. DCCCXV. 176.
Sterblichkeit, s. Mortalität. — in der französ. Armee. DCCCXVII. 41.
Stricknad, Wirkung auf die Gerüche. DCCCXVI. 183.

Digitized by Google

Symblepharon und seine Heilung, über. DCCCXX. 92.
Syngnathus typhle, merkw. Beschaff. d. Generationsorg. d. männ. DCCCXXIV. 148.
Syphilis, üb. DCCCXXIV. 157. —, verborgene. 58.
Syphilitische, Hospital für, s. Hospital.

T.

Tabakrauchen geg. Chlorgas. DCCCXXVII. 208.
Taschenmesser, von einem 13monatl. Kinde verschluckt. DCCCXXIII. 135.
Taubheit, verstellte. DCCCXXIV. 145.
Temon, üb. Statur und Gewicht des Menschen. DCCCXXI. 97.
Tetanus nach einer Stichwunde in den Fuß geheilt. DCCCXV. 14. —, von eingetret. Nagel, geheilt. DCCCXX. 96.
Thom, Naturforscher und Wundarzt Mac David, Nachricht. DCCCXX. 170.
Thermopneumatischer Apparat Junod's. DCCCXXVIII. 223.
Thiercben, lebendes im Auge eines Kindes. DCCCXVII. 44
Thiere, Anhänglicht. an einand. DCCCXIX, 74. —, Vorsorge f. einand. DCCCXVII. 40. — üb. Entwick. d. Haare u. Wolle d. DCCCXXVIII. 216. —. Gewöhnung an ganz entgegengesetzte Nahr. DCCCXX. 103. —, Gewöhn. an einand. DCCCXXV. 170. —, merkw. Gewöhn. an Gesellsch. DCCCX. 88. —, neuangekommene, merkw. im pariser Mus. d. Naturgesch. DCCCXII. 122.
Thierischer Magnetismus, Abhandlung der königl. Acad. der Medicin über, Schrift. DCCCXXVII. 192.
Thompson, Zeugnisse von bilatiral. Thät. in Amerika DCCCXX. 81.
Theuffeau und Bonnet, üb. Morphiumsalze. DCCCXXXIV. 311.
Thränenwege, Schrift üb. Krankh. der. DCCCXIII. 144.
Thränenwege, s. Polecanus Sula.
Thrgeod, Barbeier schlüpft in die Blase. DCCCXXXII. 285.
Transfusion, angeblich ohne Nutzen. DCCCXXX. 256.
Trapelus hispidus. DCCCXXIV. 151.
Tripper, empfohl. Mittel. DCCCXIX. 80.
Trompeten, Schwangerschaft, falsche. DCCCXXIV. 157.
Typhus, in den Militärspit. Galliziens, üb. DCCCXXIV. 157.

U.

Ueberbeine und Periostosen, Nutzen d. Jods. DCCCXXXVI. 352.
Ueberiodsaure, neue chem. Verbindung. DCCCXV. 10.
Unger, üb. Muttermäler am Kopfe. DCCCXXIII. 137.
Unterbindung der iliaca interna. DCCCXVIII. 64.
Unterlierer, Krebs u. Amputat. DCCCXV. 9.
Ureteren, drei vorhand. DCCCXXVII. 208.
Urin, Beob. üb. gleichzeitigen Gehalt an blauf. Eis. u. e. Zuckerst. im menschl. DCCCXXI. 110. — über leuchtenden. DCCXXVIII. 224.
Uromastix acanthinurus, Reptil. DCCCXXVI. 106.
Uterus e. Känguruh m. Fötus. DCCCXXIII. 288. — Zerreißung. DCCCXXXII. 288. —, Hämorrhagien, Monogr. der innern. DCCCXXXVI. 352.

V.

Vaccine und Blattern über. DCCCXXI. 112. DCCCXXV. 156. — zu Ceylon. DCCCXVIII. 64.
Vaidin's Beobb. üb. d. Wirk. des Stichg. auf Gewächse. DCCCXXVI. 183.
Velpeau, Embryologie ou Ovologie humaine. DCCCXV. 15. — Traité complet d'anatomie chirurgicale etc. DCCCXXI. 111.
Velpeau, üb. Nierensteinsch. DCCCXXXII. 286. —üb. Bronchopiastik. DCCCXXXIV. 319. — Vergleich. des Steinschnitts mit Lithotritie. DCCCXXVI 188. — Vergleich. des Werths d. verschied. Punctionsmethoden b. Harnbl. DCCCXXVII. 203. — Vergleich. d. Werths der verschied. Steinschnittmeth. DCCCXIX. 233. —, anatom. Bemerk. üb. d. Catheterisiren. DCCCXXV. 172.
Venen, Obliterat. s. Heil. d. Venenge schwülste. DCCCXVII. 205.
Venengeschwülste, Heilm. DCCCXXVII. 205.
Verbrennen, und b. Behandl. durch die Haare d. typha, Schrift. DCCCXXVI. 192.
Verein zur Verbreit. naturgeschichtl. Kenntnisse. DCCCXXVII. 200
Vergiftung d. e Opiumtinktur. DCCCXVIII. 64. —, mit essigs. Kupf., üb. Anwend. d. Zuck. DCCCXVI. 32. — mit Schwefels. DCCCXXIV. 157.

V. krelzung, merkw. durch die Vagina. DCCCXXVI. 192.
Verrent. b. Hüftgr. DCCCXXVI. 198. — des Sehnengelenks. DCCCXVI. 25.
Verschiebung, s. Fracturen.
Viertinge lebendige. DCCCVII. 42.
Vignal sur la brûlure etc. DCCCXXVI. 192
Viverra, neue Art. DCCCXVI. 24.
Vögel, üb. e. eigenthüml. Bestorgan der. etc. DCCCXXIV. 149.
Vogel-Embryo, Entdeckt. üb. d. Bild. d. DCCCXXXII. 273. DCCCXXXIII. 289.
Vogelleim, natürlicher. DCCCXXVI. 186.
Vogelnester an sonderb. Ort. DCCCXXXIV. 312.

W.

Wade, üb. bösart. Geschwülste in der. DCCCXXXIII. 300.
Wallfische, große Menge. DCCCXVIII. 56.
Wasserscheu, Heilm. DCCCXXIV. 159.
Weichselzopf, üb. DCCCXXIV. 158.
Wespenstich, üb. Nahr. DCCCXXVIII. 218.
Wiederanheilung eines fast ganz getrennten Fingers. DCCCXVI. 32.
Winterschlaf, Verf. und Beob. DCCCXX. 89.
Wirbelthiere, Beschaffenheit der Arterien in. DCCCXXVII. 193.
Wolle, Entwicklung, s. Haare.
Wuchs, üb. d. Ursache d. gros Wuchs. d. festsitzen u. humat. Art. DCCCXXII. 114. DCCCXXIII. 130.
Wundärzte, üb. d. königl. Collegium d. W. z. London. DCCCXXX. 249.
Wunderwerk d. Balaena mysticetus, DCCCXXIV. 149.

Z.

Zahnbeinfraß, Mittel. DCCCXXVIII. 224.
Zehe, Creatosen der großen. DCCCXXIII 140.
Zitronensaft verurs. Amaurose. DCCCXXX. 256.
Zonula ciliaris, s. Linsenkapsel.
Zoological Society of London, Transact. DCCCXVIII. 63.
Zucker b. Vergift. mit essigs. Kupf. DCCCXVI. 32.
Zwerge s. Riesen.
Zwitter, Beobb. DCCCXIV. 158.

Digitized by Google

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Kön. Würtemb. Civil-Verdienst-Ordens und des Großherz. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. K. Universität Pesth und der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York Mitgliede.

Neun und dreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 837 bis 858), einer Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1 8 3 4.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 837. (Nro. 1. des XXXIX. Bandes.) **December 1833.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Neue anatomische Untersuchungen über die menschliche Epidermis

(Vergleiche Fig. 1 — 6 der beigegebenen Tafel.)

finden sich in Wendt's *) Abhandlung über diesen Gegenstand, deren Ergebniße ich hier kurz mittheile.

Die Epidermis bildet ein gegen chemische Reagenzien sich als ein hornartiges verhaltendes Gewebe, welches seine Entstehung einem wahren organischen Processe und nicht einer bloßen Verhärtung des Malpighi'schen Schleimnetzes verdankt. Sie ist in ihrer Organisation gleichförmig, halbdurchsichtig, weißgelblich, hart, zähe, elastisch, der Fäulniß widerstehend, glänzend und glatt. Wahre Kügelchen finden sich in derselben nie. Denn die sehr kleinen Pünctchen, welche man durch das Mikroscop erblickt, kommen bloß von Ungleichheiten der Oberfläche und der geringern Beleuchtung an diesen Stellen. Blutgefäße finden sich nicht, eben so wenig Lymphgefäße. Das netzförmige Ansehen, welches Mascagni verleitete, an letztere zu glauben, verschwindet bei'm Zusammendrücken und bei Lichtveränderung, besonders wenn dünnere Lamellen ausgeschnitten wurden. Haase's Beobachtung, daß in die Lymphgefäße injicirtes Quecksilber durch die Epidermis austrat, sprechen nur für eine Zerreißung derselben.

Sie ist nicht überall von gleicher Dicke, aber fast immer aus zwei oder vielmehr drei Schichten zusammengesetzt, nämlich von unten anzefangen, 1. aus dem Malpighi'schen Schleimnetz, der sogenannten weichen Epidermis, 2 der eigentlichen Epidermis und 3. der abgestorbenen Epidermisschicht, welche in vielen Krankheiten sich als eine zusammenhängende Haut, im gesunden Zustande in Schüppchen ablöst, und nur im krankhaften Zustande gut zu beobachten ist, wo sie sich in großen Stücken abschuppt. Bisweilen scheinen die untere und obere Schicht zu fehlen, allein dieß ist nicht der Fall, sondern sie sind nur zu dünn, um bemerkt zu werden. Die resp. Dicke der Epidermis ist daher an verschiedenen Stellen verschieden. Die obere Schicht ist weniger durchsichtig als die mittlere; diese unterscheidet sich von der untern, dem Malpighi'schen Netz, durch ihre lamellöse, nicht körnige, Structur, welche sowohl bei perpendikulären als horizontalen Durchschnitten durch Streifen angedeutet wird.

Die Oberfläche der Epidermis hat mehrere Eindrücke und Furchen, welche je nach der Lage und Gestalt der Tastwarzen, der Ausführungsgänge der Drüsen, nach der verschiedenen Stellung der Haare und dem verschiedenen Druck und Falten der Haut durch die Muskelthätigkeit sehr viele Veränderungen zeigen. Die Furchen rühren nicht von der Muskelthätigkeit allein her, sondern man kann dergleichen auch nach großer Ausdehnung der Haut, z. B., bei Kindbetterinnen und nach der Punction bei Wassersucht beobachten. Nur die größern Furchen kommen aus dieser Ursache, die kleinern Ungleichheiten und Furchen aber von der Lage und Gestalt der Tastwarzen in der unterliegenden Lederhaut. In der innern Hautfläche und auf der Fußsohle liegen in diesen Furchen oder Thälchen Grübchen, welche unter dem Microscop als zwischen den Eindrücken der Warzen liegende Pünctchen erscheinen. In andern Gegenden des Körpers durchziehen sehr viele tiefere oder flächere Furchen die Epidermis zwischen den leichtern Eindrücken, welche einzelne Hautwarzen umgeben. Allenthalben, wo dergleichen Furchen die Knoten des Furchennetzes der Haut bilden, tritt ein Haar, in eine Talgdrüse (glaud. sebac.) eingeschlossen, durch die Epidermis hervor, oder es sind dafelbst die später zu erwähnenden elastischen Fäden eingefügt. An diesen Stellen tritt die Epidermis tiefer an die Oberfläche der Lederhaut herab. Fast das Gegentheil wird bei der sogenannten Gänsehaut beobachtet, wo die Haarzwiebeln, ihr früheres Volum beibehaltend, hervorstehen, der übrige Theil der Lederhaut aber, durch die Kälte des Lebensturgors beraubt, sich zusammenzieht. Die Malpighi'sche Schleimschicht hat nicht überall gleiche Dicke; aber ihre äußere Fläche ist immer der Fläche der Epidermis parallel, und dringt daher nicht immer so tief in die Furchen der Lederhaut ein, als die innere Fläche. Die Malpighi'sche Schicht hat Gruben von der verschiedensten Tiefe und Weite, je nach der Größe und Form der Warzen in

*) Dissertatio inaug. anatomica: De Epidermide humana, auct. *Alphons. Wendt*, Vratislav. MDCCCXXXIII.

Digitized by Google

der Lederhaut. Von den spiralförmigen Furchen in der innern Handfläche und Fußsohle besteht jede aus einer doppelten Reihe größerer einander gegenüberliegenden Warzen, deren Eindrücke auf das Malpighi'sche Schleimnetz man auf der Tafel sieht, und jede dieser größern Warzen besteht aus 4 oder 5 kleinern. Diese letztern werden von dem Malpighi'schen Schleim, aber nicht von der Epidermis, wie in eine Scheide eingehüllt. In andern Gegenden liegen die Warzen nicht so regelmäßig, daher auch die Eindrücke derselben auf die Epidermis die eben beschriebene Lage nicht haben, wie in dem Fig. 2. abgebildeten Stück aus der Seite des Mittelfingers gut zu ersehen ist. Jedoch erscheinen bei einem 4 bis 7 monatlichen menschlichen Fötus glänzende regelmäßige Streifen, besonders auf Rücken, Brust und Kopf, in sehr großer Zahl. Die Warzen der Zunge, um die Brustwarze herum, auf der Eichel und andre haben eine eigenthümliche Form, sie sind viel größer und zusammengesetzt. Die Dicke der Malpighi'schen Schleimschicht richtet sich nicht überall nach der der Epidermis, sondern beide sind in dieser Hinsicht bisweilen gerade einander entgegengesetzt. Auch sind dieselben Körperstellen bei verschiedenen Individuen in diesem Stücke nicht gleich.

Die kleinen Löcher der Epidermis, durch welche die Haare austreten und die Ausführungsgänge der Talgdrüsen sich öffnen, bilden sich durch Einbiegen der Epidermis eben so, wie die Ausführungsgänge andrer zusammengesetzter Drüsen. Eichhorn läugnet mit Unrecht die Existenz von Talgdrüsen, indem er meint, die Hautschmiere werde von den Bälgen der Haare abgesondert. Die Haarzwiebeln hängen allerdings an den Talgdrüsen, aber nicht überall giebt es Haare, wie an der Haut des penis und um die Brustwarze herum. Man findet diese einfachen Drüsen bei Menschen- und Thierfötus fast an allen Orten, und bei Erwachsenen an Theilen, wo besonders sehr viel Hautschmiere ausgesondert wird, als von der Epidermis ausgehende und mit den Wänden ihrer Seiten innig verbundene Säckchen, welche mit dem abgerundeten Ende in die Lederhaut, und schief durch sie hindurchgehend, fast bis zum Fettgewebe reichen. Wenn man sie bei Erwachsenen auch nicht überall findet, so ist dieß doch wahrscheinlich, wie man in vielen Krankheiten sieht, wo sie anschwellen. Die Hautschmiere dient nicht allein zur Ernährung der Haare, sondern sie schützt auch die Epidermis gegen äußere Einflüsse; denn an öfters dem Regen ausgesetzten Stellen findet man, obgleich nur kleine Haare sich bemerken lassen, sehr viele und große Drüsen, eben so wie in der Haut des penis der Eichel und um die Brustwarze, wo man durchaus nichts von Haaren bemerkt. Diese Säckchen sind mit Blutgefäßen umzogen, welche bei guter Injection oder auch nach einem kurz vor dem Tode angewandten rubefaciens sich sehr schön darstellen. Diese einfachen Drüsen bestehen daher aus einem einzelnen Balg und einem Ausführungsgange. Wo es Haare giebt, bemerkt man nie Drüsen ohne Haare; die Wurzeln der letztern sind in der Höhle der Drüse eingeschlossen und das Haar wächst aus dem Ausführungsgange hervor: aber die Drüsenhöhlen sind von solchem Umfang und mit den Haarzwiebeln so wenig verbunden, daß man sie als besondre, und für sie unwichtigere

Organe betrachten muß. Die Haare durchdringen daher nicht die Epidermis, was sie auch nicht vermöchten, sondern wachsen aus den im Grunde der Drüsenhöhle liegenden Haarzwiebeln hervor und in dem Ausführungsgange der Drüse fort. Dieß sieht man bei'm Fötus sehr deutlich. Bei ihm bemerkt man in den Talgdrüsen die schwärzlichen Haarkeime eingeschlossen, aber die Drüse nicht ganz ausfüllend. Ehe sich die Haarzwiebeln bilden, bemerkt man im Grunde jeder Drüse ein kleines Gefäßchen, aus dem ein Pünctchen schwarzen Pigments austritt, welches, allmälig zunehmend, die Haarzwiebel bildet. Bald darauf tritt das spitzige Haar hervor und wächst in den Canal der Drüse fort. Eine solche Pigmentbildung, als ersten Anfang der Haarbildung, beobachtete auch Heusinger. Jedoch ist die ursprüngliche Bildung und die Regeneration der Haare von einander eben so verschieden als ursprüngliche Knochenbildung und Regeneration derselben nach Brüchen. Daß sich nicht überall Haare auf den Talgdrüsen finden, sieht man sehr gut bei'm Fötus, wo man bei einem Perpendicularschnitt in die Haut die Drüsen sehr gut von den Haarzwiebeln unterscheiden kann. Ihre Ausführungsgänge sind mit Hautschmiere angefüllt, welche die vernix caseosa zum Schutz der Epidermis gegen die Einwirkung der Amniosflüssigkeit bildet. Bei Erwachsenen findet man nur am scrotum, an den labiis pud.. an der Nase, um den Mund, im Ohr, an der Stirn, in der Achselhöhle, auf dem behaarten Kopf, im Perinäum nur selten, Hauttalgdrüsen mit Haaren, doch berühren auch an diesen Orten die Drüsenwände die Haarwurzeln mehr oder weniger.

Unter einem einfachen Mikroscop sieht man zwischen den Erhöhungen der Tastwärzchen sehr kleine Grübchen, welche nach der verschiedenen Lage der erstern verschieden geordnet sind. In der innern Handfläche und Fußsohle erblickt man sie nach jedem 3. oder 4. Eindrucke der parallel einander gegenüberliegenden Warzen, von 4 oder 5 Eindrücken einzeschlossen, so daß sie in der Mitte der Furchen selbst eine schon mit bloßen Augen gehörig sichtbare Reihe bilden. An allen andern Orten sind die Grübchen viel kleiner, nicht in regelmäßige Reihen geordnet. Diese Grübchen sind die Schweißlöcher, in denen man bei'm Schwitzen bei aufmerksamer Betrachtung auch die kleinen, allmälig sich vergrößernden, Schweißtröpfchen stehen sieht. Es sind die Oeffnungen der sogenannten elastischen Fäden Bichat's und Eichhorn's, oder der spiralen Fäden Purkinje's. Wenn man nämlich mittelst kochenden Wassers oder Maceration die Epidermis von der Lederhaut trennt, so sieht man an der Trennungsspalte sehr dünne, an verschiedenen Orten verschieden gerichtete, weißliche, durchsichtige, glänzende, elastische Fäden, welche die Grübchen mit der Lederhaut unmittelbar zu verbinden scheinen. Eichhorn sah darin gerade von der Epidermis nach der Lederhaut gehende, an beiden Enden offene Canäle, welche mittelst Capillarthätigkeit ein eigenthümliches Serum ausschwitzen, und auch nach bloß physischen Gesetzen einsaugen. Purkinje hinzegen sah, indem er sich des Liquor kali carbonici bediente, welcher besonders die Structur der Haut sehr deutlich erscheinen läßt, an den Stellen der Epidermis zwischen den Grübchen fadenförmige Organe aus der Leder-

Digitized by Google

haut hervorkommen und in häufigen Spiralwindungen bis zu den Grübchen emporsteigen. Diese Spiralfäden gehen, nach des Verfassers fortgesetzten Beobachtungen, durch den Malpighischen Schleim in die Lederhaut selbst über und nehmen daselbst verschiedene Formen an. Ihr Ende war jedoch aus verschiedenen Ursachen schwer und nicht immer deutlich zu entdecken. An manchen ist es etwas angeschwollen, oder gekrümmt, oder auf andre Weise gebildet, und endigt in einen geschlossenen, abgerundeten Grund. In der Epidermis erscheinen diese Fäden wahrhaft spiral; die Zahl ihrer Windungen richtet sich nach der Dicke der Epidermis, an manchen Stellen findet man kaum $\frac{1}{2}$, an andern 20 bis 24 Windungen, in der innern Handfläche meist 6 bis 10. Die Menge der Fäden ist ebenfalls verschieden, an manchen Orten sind sie sehr zahlreich, an andern unbedeutend, und eben so ist der Umfang der Windungen veränderlich. Die Windungen selbst sind bald enger, bald weiter von einander entfernt, bald berühren sich einzelne. Aber sie sind überall gleich dick, körnig, oder polypös, aber weniger durchsichtig, als der Malpighische Schleim. Die zwischen ihren Sinus liegende Epidermis ist durchsichtiger, als sie und als die übrige Epidermis. Auch im Malpighischen Schleime ist die Zahl der Windungen derselben verschieden, gewöhnlich aber 1 oder 2. Anfangs bringen die Fäden aus demselben perpendicular in die Lederhaut, schwellen von da an, oder behalten dieselbe Dicke, und endigen dann auf die oben angegebene Weise, in seltenen Fällen bilden sie erst einige Spiralwindungen und gehen dann erst in den geschwollenen Grund über. Ihre Länge läßt sich nicht mit Bestimmtheit angeben, doch scheinen die meisten kaum über doppelt so lang, als die Epidermis in der Handfläche oder Fußsohle dick ist. Manche dringen jedoch viel tiefer, andere weniger tief ein. Die Structur derselben ist in der Lederhaut ebenfalls körnig. Die Richtung, in der sie sich winden, ist verschieden, in der rechten Hand von der Linken zur Rechten, in der linken von der Rechten zur Linken. Die Substanz derselben scheint keine eigenthümlichen Gefäße zu besitzen. Diese Spiralfäden, welche daher dasselbe sind, was die elastischen Fäden Anderer, enthalten in ihrem Innern einen Canal, und erscheinen nicht nur den Schweiß, sondern derselbe muß auch, da sie an einem Ende geschlossen sind, in ihren Höhlen secernirt werden, was die polypöse Substanz, aus der sie bestehen, sehr leicht gestattet.

Erklärung der Figuren der Tafel.

Fig. 1. Ein Stück der Epidermis aus der innern Handfläche. Die Epidermis wurde mit dem Malpighischen Schleimnetze mittelst heißem Wasser von der Hand abgelöst und dann mit Oel getränkt, um sie durchsichtiger zu machen.

aa. Parallele Furchen der innern Handfläche.

bb. Die Grübchen, in Reihen liegend.

cc. Größere Eindrücke von den Tastwarzen, von denen jede

dd. aus mehrern kleinern Wärzchen besteht.

ee. Die weißglänzenden Kreuzstreifen bezeichnen das Schleimnetz, welches die Wärzchen trennt.

Fig. 2. Ein Stück Epidermis von der innern (Ulnar-) Seite des Zeigefingers, eben so abgetrennt, wie das vorige.

aa. Die Tastwarzen, ohne Ordnung durcheinanderstehend, an denen man die kleinern Wärzchen nur wenig bezeichnet findet.

bb. Die Grübchen, von mehrern Wärzchen umgeben.

Fig. 3. Eine sehr dünne Hautlamelle aus der innern Handfläche, mittelst liq. kali carbon. verhärtet.

aa. Eine Schicht der Epidermis, an ihrem einfachen Lamellösen Gewebe kenntlich.

bb. Eine Lage vom Malpighischen Schleimnetz, von körnigem Gewebe.

cc. Eine netzförmige Schicht der Lederhaut.

dd. Die Grübchen der Epidermis, in Reihen geordnet.

ee. Die Spiralfäden in ihrem ganzen Verlaufe.

Fig. 4 Lage der Kopfhaare in den Talgdrüsen. Ein dünnes perpendiculäres Stück aus der Kopfhaut eines halbmonatlichen Fötus, zusammengepreßt.

aa. Einfache Talgdrüsen.

bb. Haarzwiebeln.

cc. Die Haare selbst.

Fig. 5. Eine horizontale Platte der Epidermis aus der Fußsohle.

aa. Die parallelen Furchen der Sohle.

bb. Grübchen, gleichsam von einem Ring umgeben.

cc. Das netzförmige Gewebe, wodurch Mascagni und Andere irre geleitet wurden.

Fig. 6. Ein perpendiculäres Stück der weiblichen Nymphen, zusammengedrückt.

aa. Die Häufchen der zusammengesetzten Schleimdrüsen.

bb. Ausführungsgänge der Drüsen.

Ueber den Fötus der Sepia officinalis

theilte Dr. Grant den 9ten Juli d. J. der zoologischen Gesellschaft aus einem Briefe des Dr. Colbstream zu Edinburgh Folgendes mit:

Torquay in Devonshire den 10ten Novbr. 1832.

„Heute untersuchte ich die Eier der Sepia officinalis; eine Gruppe von 18 war (jedes mittelst des durch seine halbgallertartigen Häute gebildeten Ringes) an ein Blatt der zostera marina befestet. Sie waren von länglich ovaler Gestalt, etwa 1 Zoll lang und $\frac{7}{10}$ Zoll breit; Farbe schwarz, glänzend, Consistenz weich, Häute des Eies sehr zahlreich, von verschiedener Dicke, concentrisch geordnet. Als ich diese Häute nach einander beseitigt hatte, bis das Ei durchscheinend wurde, sah ich durch die innerste Haut deutlich den darin enthaltenen Fötus und dessen Dotter. Ich konnte denselben sich bewegen und athmen sehen. Drückte man das Ei sanft, so bewegte er sich lebhaft; es gelang mir, die innere Membran, sammt dem darin enthaltenen Fötus, unversehrt herauszuschälen, und ich ließ ein solches Ei viele Stunden lang in Seewasser, ohne daß sich irgend eine Veränderung damit zugetragen hätte. Andere öffnete ich, und ließ den Fötus heraus, den ich anfangs in seiner eignen Eihaut-Flüssigkeit aufbewahrte. Seine einzige deutliche Bewegung war die des Athemholens, und diese war, je nachdem man ihn mehr oder weniger in seiner Ruhe störte, mehr oder weniger thätig. Im ruhenden Zustande athmete er in

Digitized by Google

der Minute 32mal. Wie bei'm erwachsenen Thiere, wurde der Sack ausgedehnt, und der Trichter erhoben. Wegen der durchscheinenden Beschaffenheit des Mantels, konnte ich die Bewegungen der seitlichen Klappen *) deutlich sehen. Die Oberfläche war mit verschiedenen Flecken gezeichnet, die verhältnißmäßig nicht so zahlreich waren, als bei'm erwachsenen Thiere. Diese schienen mir, nachdem der Fötus aus dem Ei genommen worden, größer zu werden. Doch sah ich keine ähnliche Zusammenziehung und Ausdehnung der Flecken wie bei'm erwachsenen Thiere. Der Dotter saß erst vorne am Körper zwischen den Armen fest, ohne daß ich jedoch erkennen konnte, auf welche Art er befestigt war **). Kurz darauf fiel er ab; er schien aus einer sehr dünnen Membran zu bestehen, welche eine gleichartige durchsichtige Gallerte umschloß. Die Seitenflosse war breit, und hatte, wenn das Thier sich bewegte, eine starke wellenförmige Bewegung. Wenn man vor dem Abfallen des Dotters den Fötus berührte, so zog sich der Sack zusammen und in die Höhe, und es fand eine kräftige Expiration statt. Nach der Abtrennung des Dotters bewegte sich das Thier, wenn man es berührte, eine kurze Strecke rückwärts. Wenn man mit der Flüssigkeit, in welcher der Fötus schwamm, Salzwasser vermischte, so schien das Thier anfangs unruhig, zog den Mantel über die Augen, und athmete geschwind. Diese Beängstigung ließ jedoch bald nach und das Thier erschien nun wie neugestärkt. Von der Bauchseite gesehen, schimmerten die silberartig glänzenden Wandungen des Tintensacks durch den Mantel hindurch, und wenn das Thier berührt wurde, ließ es 2—3 mal winzige Ströme Tinte fahren. Die Gesammtlänge des Fötus betrug $\frac{1}{16}$ Zoll; die Augen waren verhältnißmäßig gewaltig groß; die Saugwärzchen an den Armen erschienen nur als winzige Tuberkeln; der Dotter war beinahe kugelförmig, und sein Durchmesser betrug ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll.

Den 12ten November. Der am 10ten aus dem Ei genommene Fötus wurde noch denselben Abend in zufällig trübes Salzwasser gethan. Er fuhr fort zu athmen, und schien sich den ganzen Abend wohl zu befinden. Später zog sich aber der Sack zusammen, so daß die Seitenklappen außerhalb desselben sichtbar wurden, und das Thier wurde kraftlos. Am folgenden Morgen war dasselbe todt. Heute secirte ich es: die Rückenstütze fand sich in dem Mantel locker umhüllt. Sie war $\frac{1}{16}$ Zoll lang, weiß, eiförmig, am schmalen Ende am dicksten, und dort beinahe undurchsichtig. Sie bestand aus 5 concentrischen Schichten; die äußerste war sehr dünn, durchscheinend, ohne Flecken; die übrigen mit verschieden gestalteten Flecken bezeichnet. Neben dem Rande der Rückenstütze waren dieselben einfach (rundlich, oval oder länglich), gegen die Mitte hin zusammengefester (langgezogen und verschiedenartig, doch nur mäßig verästelt). Im Innern fand ich die Kiemen deutlich und, wie es schien, vollständig ausgebildet. Der Tintensack enthielt eine beträchtliche Quantität sehr dunkel gefärbter Tinte. Das untere Armpaar war an der Basis sehr breit, und mit einem flossenartigen Anhängsel versehen.

Den Fötus, den ich, noch mit seiner innern Membran bekleidet, in Salzwasser bei Seite gelegt hatte, fand ich diesen Morgen außerhalb desselben und todt. Ich öffnete noch mehrere Eier von der Gruppe und fand jedesmal den Fötus todt. Einige hatten einen Theil ihrer Tinte in das Ei ergossen; bei mehreren war das Schaalwasser zum Theil gallertartig. Die Flecken waren an der Mantelhaut, dem Kopfe und den Armen deutlich sichtbar, unten gelblichbraun, oben dunkler. (London and Edinburgh Philosophical Magazine, October 1833.)

*) Ich gestehe, daß ich nicht begreife, wie hier der Ausdruck seitlichen Klappen (lateral valves) gebraucht werden kann, während nichts, als die Basis des Trichters gemeint zu seyn scheint. R.

**) Man vergleiche darüber „Notizen No. 739. [No. 18. des XXXIV. Bds.] S. 199.

Das absolute Gewicht der Atmosphäre ist während des Herrschens der Cholera bedeutender als zu andern Zeiten.

Bei einer Zusammenkunft der British Association zeigte Dr. Prout eine Tabelle, welche die Resultate von 87 zwischen dem 16ten December 1831 und dem 24sten März 1832 angestellten Versuchen über das absolute Gewicht der Atmosphäre enthielt. Die Experimente wurden gewöhnlich um Mittag, und so viel als möglich, unter ähnlichen Umständen angestellt. Folgendes ist eine gedrängte Uebersicht der Resultate. Im Durchschnitt ergiebt sich aus sämmtlichen Experimenten ein einziges ausgenommen, dessen wir alsbald gedenken werden, daß 100 Cubikzoll trockner von Kohlensäure freier atmosphärischer Luft, bei einer Temperatur von 32° und bei einem Barometerstande von 30 Zoll unter der Londoner Breite 32, 7958 Gran wiegen, während der Unterschied zwischen der höchsten und niedrigsten Beobachtung 0,507 Gran beträgt. Das Mittel der ersten 44 Experimente, die zwischen dem 16ten December und 8ten Februar incl. angestellt wurden, ist 32,7900 Gran; dasjenige der letzten 42 zwischen dem 10ten Februar und 24sten März incl angestellten Versuche, 32,8018 Gran. Die Ausnahme, deren oben gedacht worden, fand den 10ten Februar statt, an welchem Tage das Gewicht der Luft 32 8218 Gran betrug, und es ist merkwürdig, daß nach dieser Periode während der ganzen Zeit, wo die Experimente fortgesetzt wurden, die Luft fast ohne Ausnahme mehr wog, als gewöhnlich, so daß das Mittel der 42 Beobachtungen nach jener Crisis dasjenige der 44 Beobachtungen vor derselben, um nicht weniger als um 0,0118 Gran überstieg. Die Versuche wurden durchgehends mit demselben Apparate und mit gleicher Sorgfalt angestellt, und es läßt sich nicht bezweifeln, daß der Unterschied, was auch immer der Grund desselben gewesen seyn mag, wirklich existirte, und seinen Grund nicht in einer fehlerhaften Anstellung der Experimente hatte. Wie sich dieser Umstand erklären lasse, ist noch sehr hypothetisch; allein vielleicht ist die Bemerkung nicht überflüssig, daß beinahe genau zur Zeit der erwähnten Crisis, der Wind sich gegen Nord und Ost umsetzte, und bedeutend lange von dieser Himmelsgegend her wehte, und daß unter diesen Umständen die Cholera zuerst als Epidemie in London auftrat. Es möchte daher scheinen, als ob sich um diese Zeit irgend ein mit besagter Krankheit in dieser oder jener Verbin-

Digitized by Google

dung stehender fremder Körper durch die untern Schichten der Atmosphäre verbreitet habe. Die Wirkungsart dieses Körpers ist durchaus unbekannt; allein saure und alkalinische Eigenschaften kann derselbe wohl kaum besessen haben, indem er im ersten Falle durch Kalkwasser, im letztern durch Schwefelsäure ausgeschieden werden seyn würde. Wir können denselben wahrscheinlich als eine Art Malaria betrachten, und diese Vermuthung wird durch dessen Wirkungen auf die thierische Oeconomie wahrscheinlicher, welche denen ähnlich sind, die durch gewisse Varietäten dieses Gifts hervorgebracht werden. So hat man während des gegenwärtigen Frühlings und Sommers den Speichel und die Hautausdünstung fast aller Personen, die man in dieser Beziehung beobachtet hat, ungewöhnlich sauer gefunden; auch hat sich der Zustand des Urins und anderer Secretionen höchst merkwürdig gezeigt, und zwar bei einer so großen Anzahl von Individuen, daß dadurch die Existenz irgend einer ausgedehnt wirksamen Ursache dargethan wird, wie sie zu unserer Zeit, wenigstens so lange Dr. Prout dem Gegenstande Aufmerksamkeit gewidmet hat, noch nicht stattgefunden hat. Sollten sich obige Vermuthungen als gegründet erweisen, so läßt sich hoffen, daß die Ursache der gegenwärtigen furchtbaren Epidemie eine verübergehende sey, obwohl wegen des tiefen und bösartigen Einflusses, welchen sie auf die Organismen ausgeübt hat, ihre Wirkungen noch eine Reihe von Jahren fortbestehen dürften. (*Jameson's* new philosophical Journal, October 1833.)

Miscellen.

Vorschlag zur Einführung neuer Hausvögel. Da die Schwierigkeit und die Kosten des Transports lebendiger Vögel so bedeutend sind, so hatte ich es der Mühe werth, auf Mittel zu denken, wie man sich die Eier in einem Zustande verschaffen könnte, in welchem sie zur Bebrütung geeignet sind. Hierbei sind mehrere Vorsichtsmaaßregeln nöthig: 1. die Eier müssen durch gänzliche Ausschließung der Luft frisch erhalten werden; 2. die Temperatur, der sie ausgesetzt sind, muß gleichförmig seyn; 3. die Eier dürfen so wenig als möglich geschüttelt werden und das dünne Ende des Eis muß niederwärts gerichtet seyn. Ich möchte empfehlen, die Eier zuerst mit einer Auflösung von Gummi arabicum, und wenn dieses trocken geworden, mit Spiritus zu bestreichen. Letzteres würde unnöthig seyn, wenn man die Feuchtigkeit gänzlich ausschließen könnte. Der Lack läßt sich mit Terpentingeist und das Gummi mit Wasser beseitigen. Die so präparirten Eier packt man in einen Kasten mit gepülverter Holzkohle, wobei man dafür sorgt, daß sie nicht mit einander in Berührung kommen. Der Kasten darf nie umgekehrt werden und am besten dürfte es seyn, wenn man ihn in der Cajütte aufhängte. Alle diese Vorsichtsmaaßregeln dürften lästig scheinen, sie sind aber, im Vergleich mit der fortwährenden Aufmerksamkeit, welche lebende Vögel in Anspruch nehmen, unbedeutend. Ich habe diese Methode dem Secretär der zoologischen Gesellschaft vorgeschlagen, und es würde mir sehr viel Vergnügen machen, wenn sie in Ausführung gebracht würde. Vor einigen Jahren wurden mehrere, bloß mit einer Gummischicht überzogene Eier, nach Indien geschickt und dort ausgebrütet, und dieß spricht sehr für den guten Erfolg der oben dargelegten Methode. (Charles M. Willich, London, Oct. 11. 1833.) — Zu Bury St. Edmund's hielten Hr. Hadson und andere Einwohner das schöne Bantam-Rebhuhn; ich schickte zweimal Eier von diesem Vogel, einmal in Kiste und einmal in Sägespähne verpackt, durch die Post nach Waterbeach bei Cambridge. Sie wurden Hennen untergelegt, die ihrer Schuldigkeit thaten, aber sie zerdrückt fand brüteten. Bei der Oeffnung waren sie frisch und wir schrieben ihre Verderbniß dem auf dem Transporte stattgefundenen Schütteln zu. (Magazine of Natural History, No 36. Nov. 1833.)

Ueber den Bunnuä, den wilden Hund von Nepaul, hat Hr. Hodgson, welcher in ihm die eigentliche Stammrace des Hundes entdeckt zu haben glaubt, der Zoological Society zu London eine Mittheilung gemacht. Dieser wilde Hund von Nepaul geht bei Nacht auf der Jagd seiner Nahrung nach; er jagt gemeinschaftlich in Meuten von sechs bis zehn Stück, folgt der Spur mehr durch seinen Geruch als durch sein Sehvermögen, und bemeistert sich seiner Beute durch Kraft und Beharrlichkeit. Wenn er seine Jagd verfolgt, bellt er wie ein Hund; aber sein Bellen ist ein besonderes, und gleicht eben so wenig dem unserer Hunde als dem Geheule des Schakals oder Fuchses. Erwachsen wird er nicht mehr zahm; aber ein junges und nicht über einen Monat altes Exemplar war gegen Liebkosungen nicht unempfindlich.

Ein Mißverständniß! Vor Kurzem kam mir in einem deutschen medic. Journal vor: „Die holländische Gesellsch. d. Wiss. zu Harlem habe eine Preisfrage aufgegeben: Welchen Ursachen ist es zuzuschreiben, daß das Fleisch der Rehe zuweilen der Gesundheit nachtheilig ist? Woran lassen sich vergiftete Rehe unterscheiden? Welche Krankheiten bringt der Genuß des Rehfleisches hervor rc. Dieß frappirte mich, einmal, weil ich niemals von vergifteten Rehen gehört hatte, und auch selbst zu Zeiten einen Rehbraten verzehrt, und weil ich nicht begriff, wie man in Holland, wo es fast kein Wildpret giebt, zu solchen Beobachtungen hätte kommen können. Indem ich nun weiter nachsehe, finde ich, daß im Original Chevrette steht, womit man kleine ebhare Krustaceen bezeichnet, wovon es an der Holländischen Küste wimmelt, und die man Garneelen und kleine Krabben nennt. Reh heißt nicht Chevrette, sondern Chevreuil.

Heilkunde.

Eine mit zwei Hydrocelen complicirte elephantiatische Scrotum-Geschwulst.

Durch eine merkwürdige Operation*) beseitigt von Dr. Clot-Bey. (Hiezu Fig. 16. der beigegebenen Tafel.)

Ibrahim Saad-Allah, 25 Jahr alt, aus Rosette gebürtig, von athletischer Constitution, kommt am 15ten Mai in das Marine-Hospital zu Alexandrien, und giebt über Entstehung und Fortschreiten seiner Krankheit Folgendes an:

Seine noch lebende Mutter hat eine elephantiatische Geschwulst am rechten Beine. Er selbst hat in seiner Jugend an einer geringfügigen Anschwellung des linken Beines gelitten, welche zur Zeit der Mannbarkeit verschwand. Vor sieben Jahren bemerkte er eine Auftreibung am linken Testikel, welche allmälig an Umfang zunahm, ohne jedoch sehr beträchtlich zu werden, denn er vernachlässigte sich ein Jahr später; er hatte ein Kind, und seine Frau war gerade wieder im achten Monate schwanger. Der coitus war jedoch schwierig gewesen, indem die Ruthe fast gänzlich im Scrotum verborgen war. Seit einigen Monaten aber war er unmöglich geworden, indem die Krankheit sehr rasche Fortschritte gemacht hatte, besonders seit den drei und dreißig letzten Tagen vor seinem Eintritte in das Hospital.

*) Ich brauche kaum zu erinnern, daß diese Operation im Wesentlichen nach Delpech's Vorgange verrichtet ist. Vergleiche chirurg. Kupferr. Heft 25. Taf. CXXVI. und auch Notizen No. 5. [No. 5. des I. Bds.] S. 15.

Digitized by Google

Im Laufe der verflossenen sieben Jahre war die Geschwulst sehr viele mal in einen acut entzündlichen Zustand gelangt, während dessen Fieber, Erbrechen, Hitze und merkliche Vermehrung des Volums des Theils stattzehabt hatte. Dieser Zustand hatte gewöhnlich nur einige Tage gedauert, und der Kranke nichts dagegen gebraucht.

Am 15ten Mai nun hatte die Geschwulst eine rothbraune Farbe. Sie war oval, einen Fuß vier Zoll hoch, zwei Fuß zwei Zoll im Umfange, und zeigte an ihrem Vordertheil etwas oberhalb der untern Hälfte eine, durch Einwärtsschlagen der Vorhaut gebildete, Vertiefung, und einen Canal von einigen Zoll Länge, welcher zu der Eichel führte, und durch welchen der Urin ausfloß.

Hr. Clot-Bey veranstaltete ein Concilium mehrerer Aerzte und Wundärzte, es wurde die Operation beschlossen, die auch der Kranke verlangte, und welche Hr. Clot-Bey folgendermaaßen ausführte:

Nachdem der Kranke horizontal auf einen mit Matratzen und Kissen versehenen Tisch gelegt worden war, machte der Operateur mit einem convexen Bistouri auf der Geschwulst drei Hautlappen: der erste, von länglichter Form, von etwa vier Zoll Länge und zwei Zoll Breite, am obern, vordern, mittlern Theile der Geschwulst, war bestimmt, zur Einhüllung der in der Masse der Geschwulst verborgen liegenden Ruthe zu dienen; die zwei andern, seitlichen, halbkreisförmigen, erstreckten sich jeder auf seiner Seite von der Basis des ersten Lappens bis an das Mittelfleisch, und waren bestimmt, den Testikel einzuhüllen. Eine in die Oeffnung der Harnröhre eingeführte Hohlsonde hilft, den Penis zu isoliren. Die Hoden wurden nun mittelst eines längs des Saamenstrangs fortgeführten Schnittes bloßgelegt und von der Masse der Geschwulst losgetrennt: letztere aber durch einige Bistourischnitte darauf gänzlich entfernt. Jeder der Testikel befand sich innerhalb einer Hydrocele. Als die tunica vaginalis testiculi von dem obern Theile des Hodens bis zum untern gespalten wurde, floß die Flüssigkeit aus, und die tunica vaginalis zeigte sich verdickt und an einigen Stellen ulcerirt.

Der Operateur schnitt davon mit der Scheere auf beiden Seiten etwas weg, und nachdem die gesund befundenen Hoden in die beiden von den Bedeckungen geschnittenen Lappen eingelegt worden waren, wurden diese Hautbedeckungen aneinandergelegt und durch, von dem Perinäum bis an die Basis des Penis gelegte, blutige Hefte vereinigt. Der Penis wird dagegen von der für ihn bestimmten Haut umhüllt und letztere ebenfalls längs des Canals durch blutige Hefte vereinigt.

Hr. Clot-Bey hatte während des ersten Zuschnittes eine Portion der Vorhaut conservirt, die er nun auch durch einige blutige Hefte mit dem Vordertheile des Lappens in der Gegend der Basis der Eichel vereinigte.

Das Scrotum und die Umhüllung der Ruthe waren so genau passend, daß man zugegen gewesen seyn müßte, um zu glauben, daß die Chirurgie so erstaunliche Resultate erlangen könne. Die Operation dauerte doch nicht über fünf und zwanzig Minuten; fünf Arterien wurden unterbunden.

Der Kranke, nachdem er in's Bette gelegt und die halbgebogenen Beine durch ein Kissen unter den Knieen unterstützt worden waren, war bis gegen vier Uhr Nachmittags ziemlich ruhig. Dann wurde er von einem Schauder befallen, auf welchen Hitze und Fieber folgten.

Am 16ten Mai Morgens. Die Nacht ist ruhig gewesen, und der Kranke hat abwechselnd geschlafen; er hat einmal uriniert; klagt nicht über Schmerzen; der Puls schnell, etwas klein, aber regelmäßig. Brennender Durst. (Er erhält säuerliches Getränk, und wird auf ganz strenge Diät gesetzt.) Der Verband ist von blutiger seröser Feuchtigkeit durchdrungen. Des Abends: derselbe Zustand; etwas Schläfrigkeit.

Am 17ten des Morgens: Unruhe, Mattlosigkeit, schleimigte belegte Zunge mit rothen Rändern und Spitze; häufiger, etwas entwickelter Puls (120 Schläge). Die Wunde ist in schönem Zustande und die Ränder wenig aufgetrieben. — Abends: allgemeine Mattigkeit; häufiger Puls; gespannter Unterleib. (Erweichendes Klystir, gewöhnliches Getränk.)

Am 18ten Morgens: Eine ungestörte Nacht; ruhiges Antlitz; geringere Unruhe; Puls weniger häufig; Husten fortdauernd. (Looch album des Codex.) Die Theile sehen gut aus. — Des Abends derselbe Zustand. (Diät.)

Am 19ten Morgens: Allgemeines Wohlbefinden: Puls fast natürlich; am obern und vordern Theile der Wunde eine Neigung zur Gangrän. Der Operateur nimmt einige Hefte weg, und es fließt eine seröse Feuchtigkeit aus. (Getränk und strenge Diät wie zuvor.)

Am 20ten Morgens: Allgemeiner Zustand befriedigend. Die Wunde läßt eine jauchige Feuchtigkeit ausfließen. Zwei Hefte sind losgegangen. (Der Kranke soll Morgens und Abends verbunden werden; ein erweichendes Klystir erhalten und strenge Diät halten.)

Am 21ten. Deutliches Besserseyn. Reichliche Stuhlausleerungen, in welchen man Spulwürmer wahrnimmt. Die Wunde ist in gutem Zustande. Die ausfließende Feuchtigkeit nimmt die Beschaffenheit von Eiter an; alle Hefte sind abgefallen. (Verordnung wie früher.)

Am 22ten. Die Besserung dauert fort; es wird eine sehr starke Ausleerung bewirkt. Die Wunde giebt gutartiges Eiter. Am hintern Theile der Wunde wird etwas brandig gewordenes Zellgewebe abgestoßen. (Wassersuppe.)

Am 23ten und 24ten. Rasche Besserung.

Am 25ten. Man bemerkt an der Vereinigung der Scrotums-Lappen einige kleine Abscesse, welche geöffnet werden und ein völlig gutes Eiter geben.

Am 26ten. Man öffnet einen kleinen Abscess an der rechten Seite des Scrotums. (Der Kranke erhält leichte Nahrung.)

Vom 27ten Mai bis zum 17ten Juni hat sich der Kranke immer mehr gebessert, und mit einem Suspensorium versehen wandelt er in dem Saale herum, als plötzlich sich eine bronchitis zeigt. Die Grippe herrschte in Alexandrien.) Es stellt sich ein heftiger Husten ein und verändert ganz und gar die günstigen Verhältnisse der Wunde, durch die Anstrengungen, welche der Kranke machen muß. Das Scrotum entzündet sich, und schwillt an. Die Wunde wird größer und bekommt ein speckiges Ansehen. Die Narben öffnen sich zum Theil wieder, besonders an der Ruthe.

Digitized by Google

In diesem Zustande brachte der Kranke 10 — 12 Tage zu; aber Ruhe, stärkende Diät, erfrischende schleimige Getränke, einige Blutegel ꝛc. brachten ihn wieder in seinen vorigen Zustand, und am Ende Juni konnte Ibrahim gehen, rauchen und die Portion verzehren. Die Wunde, einfach mit Charpie verbunden, besserte sich von Tag zu Tage, bis sie, auf etwa einen halben Zoll Größe zurückgebracht, stationär blieb.

Clot-Bey ordnete die Entlassung des Kranken aus dem Hospitale an, in der Hoffnung, daß eine reinere Luft und mäßige Bewegung völlige Vernarbung herbeiführen werde.

In der That hatte auch schon einige Tage nach dem Austritte die Wunde ihr Ansehen verändert, war fast vernarbt, ausgenommen an der Basis der Ruthe, wo Substanzverlust stattgehabt hatte.

Reflexion. Man sieht, daß drei bedeutende, zu gleicher Zeit gemachte Operationen hier so schnell und so guten Erfolg gehabt haben, als sonst wohl eine einfache Operation einer Hydrocele durch den Schnitt. — Der Kranke ist nicht allein von seiner Geschwulst befreit, sondern er hat auch die Integrität seiner Generationsorgane behalten, denn er hat noch während des Aufenthalts im Hospital häufige Erectionen mit Saamenabgang gehabt, sondern er versichert auch, seit seinem Austritte aus dem Hospitale den coitus exercirt zu haben, welcher indeß wegen Krümmung der Ruthe schmerzhaft geworden ist, welchem jedoch durch einen einfachen Schnitt sich wird abhelfen lassen. Schon die Zeit wird eine Verlängerung der Narbe herbeiführen.

Es ist unbezweifelt zu erwarten, daß die leichte Auftreibung, welche noch am Scrotum vorhanden ist, sich verlieren werde, und dann wird es schwer seyn, zu glauben, daß Ibrahim eine solche Operation ausgehalten habe.

Versuche über die Consistenz von geronnenem Blut.

Von Henry Johnson, M. D.

(Hierzu Figur 17. der beiliegenden Tafel.)

„Behufs einiger Versuche über die Consistenz des Bluts in verschiedenen Krankheiten, fann ich mir das Instrument aus, von welchem ich Ihnen hier eine genaue Beschreibung und Abbildung liefere.

Es besteht aus einem kleinen runden Kegel von Elfenbein, A, in dessen Grundfläche bei a ein walzenförmiger Stiel, B, von Ebenholz, sehr glatt gedrechselt, eingeschraubt ist. Oben auf dem Stiel B ist ein kreisrundes flaches Stück, C, befestigt, und zwar an das Ende von B angeschraubt, so daß es nach Gefallen weggenommen werden kann. Das ganze Instrument ist 4½ Zoll lang. Die Länge des Elfenbeinkegels A beträgt 1½ Zoll, der Durchmesser seines dreitesten Theils ¾ Zoll und von da wird er immer dünner, bis er in die scharfe Spitze b endigt. Dieser Kegel ist mit einer Scale versehen, von welcher jeder Grad fast $1\frac{1}{10}$ Zoll gleich ist, und es sind deren 17½ auf der ganzen Scale. Der Stiel B mit der Scheibe C ist gerade 3 Zoll lang, der Durchmesser des erstern mißt fast $\frac{1}{8}$. Das Gewicht des Ganzen beträgt 71 Gran.

Die Art, wie man dieses Instrument gebraucht, und das Princip, nach welchem es wirkt, sind klar. Es muß wie eine Feder ganz leicht zwischen den Fingern gehalten werden, oder auch mittelst eines Kartenblatts, in welches man ein Loch macht, in dem sich der Stiel des Instruments leicht bewegen kann. In beiden Fällen bringt man die Spitze des Kegels allmälig und in einer senkrechten Stellung herunter auf das zu untersuchende Blut. Das Gewicht des Instruments treibt natürlich den kegelförmigen Theil zu einer bedeutendern oder geringern Tiefe, je nach der Consistenz des Bluts, in dasselbe ein, und die Tiefe, bis zu welcher es einsinkt, und welche von der graduirten Scale angezeigt wird, giebt vollkommen genau den Grad der Cohäsivkraft des geronnenen Blutes an.

Ich theile jetzt ganz kurz einige von mir mit diesem Instrument, welches ich in Zukunft *Hämometer* (von *αἷμα*, Blut und *μετρεω*, messen) nennen will, angestellte Versuche mit.

Acht Unzen Blut wurden einer nicht sehr starken, aber sonst gesunden Person abgelassen. Binnen 2 Stunden war es vollkommen geronnen und hatte viel Blutwasser abgesetzt. Bei der Anwendung zeigte der Hämometer 10 Grad. Nach 4 Stunden, wo sich mehr Serum getrennt hatte, zeigte er nur 9 Grade an; in 10 Stunden 9½ Grad. 23 Stunden nach dem Beginnen des Versuchs gab er wieder 9 Grad an. Diese genaue Beschreibung des einen Versuchs möge genügen; die Resultate der übrigen gebe ich auf folgender Tabelle.

Num.	Krankheit.	Zeit wie lange gelassen.	Grade, wo bei das Instrument anspiele.	Bemerkungen.
1	Hitziger Rheumatismus	24 St.	0	Das Coagulum zusammengezogen, die Haut dicht und fest.
2	Rheumatismus	20	¾	Dicke feste Haut.
3	Blutspeien und leichte Pneumonie.	1	1	Coagulum zusammengezogen, mit einer festen Haut bedeckt.
4	Quetschung der Seite	3	1	Fest und napfförmig (cupped); eine plethorische junge Frau.
5	Hitzige Leberentzündung	3	1	Sehr fest, das Blutwasser grün.
6	Nicht bekannt	28	1	Sehr fest.
7	Pleuresie	5½	1½	Coagulum zusammengezogen, sehr fest.
8	Brustbräune	2½	2	Beträchtlich fest.
9	Blutspeien	3	2	Durchaus nicht fest.
10	Husten und Seitenstechen	5	2	Stellenweise fest.
11	Heftiger Rheumatismus	18	3	Nicht fest.
12	Delirium	1½	3½	Wie No. 11.
13	Husten und Seitenstechen	2	3½	Stellenweise fest; vgl. No. 10.
14	Leichter Rheumatismus	3½	5	Nicht fest.
15	Kopfweh und Seitenstechen	16½	5½	Coagulum zusammengezogen, nicht fest.
16	Rheumatismus	20	6	Nicht fest.
17	Gonarrhoe nach d. Gehirn	5	6	Fast ganz ohne bestimmte Form.
18	Husten und Herzklopfen	2½	7	Keine feste Haut.

Digitized by Google

Num.	Krankheit.	Seit wie lange erlassen	Grade, welche das Instrument angiebt.	Bemerkungen.
19	Geschwür am Bein und Schmerz in der Seite ...	1	7	Vollkommen geronnen; keine feste Haut.
20	Leichte Erschütterung	3	8	Nicht fest; Serum getrennt.
21	Keine	4	9	Serum getrennt; nicht fest.

„Ich habe diese Versuche nach den durch den Hämometer angezeigten Gradzahlen, aber nicht nach der Reihe, in welcher sie vorgenommen wurden, geordnet. Während ich sie anstellte, war mir immer die Verbindung auffallend, in welcher im Allgemeinen der Körperzustand und die größere oder geringere Consistenz des Bluts mit einander standen; d. h., daß ein hoher Consistenzgrad des Blutklumpens eine Neigung zur Entzündung oder Sthenie anzeigt; ein niederer Grad einen Zustand von mäßigerer Aufregung, während ein Schwächezustand oder die Asthenie mit einer schwächern Cohäsivkraft vergesellschaftet ist. Der Leser vergleiche z. B. No 1, 2, 3, 4, 5, 7 ꝛc. mit den leichtern Krankheiten (14, 15, 18, 19, 20), und mit No. 21, wo das Blut von einer gesunden Person genommen war. Die obigen Versuche zeigen einen viel größern Unterschied in der Consistenz des Bluts, als ich selbst erwartet hatte. Der Zustand der Gesundheit wird wahrscheinlich ungefähr durch den Grad angezeigt. Bei'm hitzigen Rheumatismus und andern entzündlichen Krankheiten, ist seine Consistenz so groß, daß sie durch 1 Grad auf dem Hämometer angedeutet wird. Andererseits habe ich in einigen, auf der Tabelle nicht angeführten Fällen, wie einmal bei einem Fieber, das Blut von so aufgelöster Beschaffenheit und so ganz ohne Cohäsion gesehen, daß das Instrument bis auf den Boden des Gefäßes, wie in eine dicke Flüssigkeit, einsank.

Bei'm Vorhandensein von einer festen Haut sinkt der Hämometer nur sehr wenig ein, und dieß deutet auf einen hohen Grad von Cohäsivkraft; merkwürdig ist es aber, daß bei No. 9. das Instrument eine sehr große Consistenz anzeigt, wo doch keine feste Haut sichtbar war. Ich weiß wohl, daß die hier von selbst sich darbietende Meinung von einem Unterschiede in der Consistenz des Bluts während verschiedener Zustände des Körpers, weder neu, noch originell ist. Ich habe bisweilen die geschicktesten Lehrer der innern Klinik zu Edinburgh zur Bestimmung dieses Punctes den Finger anwenden gesehen. Es ist jedoch gut, daß man jetzt mehr unmittelbare Versuche über diesen Gegenstand hat.

Schließlich erlaube ich mir, noch zu erinnern, daß ein Instrument, wie das eben von mir beschriebene, zur Aufklärung des Zustands des Körpers in Krankheitsfällen, und bei manchen dunkeln Fällen mit zur Bestimmung der Zweckmäßigkeit des Aderlasses oder andrer, eine Ausleerung betreffender Maaßregeln benutzt werden kann. Solch ein Prüfungsmittel hat sicherlich viele Vorzüge vor dem bloßen Vorhandensein der festen (Entzündungs-) Haut.

Außerdem kann dieses Instrument aber auch noch zur genauen Erforschung der Verdickung oder Erweichung des Gehirns bei Sectionen benutzt werden; eine Anwendung, wegen welcher ich auf zukünftige günstige Gelegenheit verweisen muß.

Hoffentlich werden diese Versuche Andre veranlassen, dem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit zu schenken; sie mögen den Nutzen des Hämometers, als eines practischen diagnostischen Mittels bei der Behandlung von Krankheiten prüfen, und dann ihre Bemerkungen für oder wider mittheilen.

Miscellen.

Die Anwendung der Blausäure gegen Keuchhusten empfiehlt Hr. Edwin P. Atlee aus Philadelphia in einer eignen Schrift, und sagt, daß er niemals einen unzweifelhaften Einfluß auf seine Kranken davon gesehen habe, daß ihm aber wohl oft geschienen habe, als seyen frühere Dispositon zu Croup und Gastarrh dadurch gehoben worden. Während des entzündlichen Stadiums der Krankheit bedient er sich der allgemeinen antiphlogistischen Methode, und giebt bei sogenannten Verschleimungen dem Brechweinstein vor allen den Vorzug. Die Blausäure giebt er in dem zweiten Stadium, und zwar in folgenden Gaben: Für ein Kind von 6 Monaten 1 Tropfen Blausäure in einer Unze einfachem Syrup, davon zweimal täglich einen Theelöffel. Folgt hierauf nicht Unbeweglichkeit und Nebligkeit innerhalb 48 Stunden, so wird dieselbe Gabe wiederholt.

Bei einem Kinde von	½ — 1	Jahr giebt man dasselbe mal des Tages.			
— — —	1 — 2	Jahr	Syrup	℥i.	
— — —	2 — 3	— —	gtt. III.	—	do.
— — —	3 — 6	— —	gtt. IV.	—	do.
— — —	6 — 12	— —	gtt. V.	—	do.
— — —	12 — 15	— —	gtt. VI.	—	do.
Bei e. Erwachs.	15 — 20	— —	gtt. VII.	—	do.
— — —	20 — 30	— —	gtt. VIII. — X.	—	do.

Ein Theelöffel ist jedesmal die einzelne Dose, welche nie mehr, als viermal des Tags wiederholt wird.

Herzklopfen will Hr. Dr. Gordon durch Klystire mit Spargelspitzensyrup mit dem auffallendsten Erfolge bei einer Dame angewendet haben. Das Herzklopfen war sehr heftig und der Magen schon seit 8 Monaten in einem entzündlichen Zustand. Er gab den Syrup zu einer Unze in acht Unzen Wasser. Nach der dritten oder vierten Gabe befand sie sich weit wohler. Die Zufälle waren verschwunden, nachdem sie kaum eine halbe Flasche verbraucht hatte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Elémens d'histoire naturelle, présentant dans une suite de tableaux synoptiques, accompagnées de figures, un précis complet de cette science. Par *C. Saucerette*. Minéralogie. Paris 1833. 4. (Mit 5 K.)

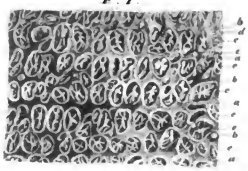
Recherches sur la structure comparée et le développement des animaux et des végétaux. Par *H. C. Dumortier*. Bruxelles 1833. 4.

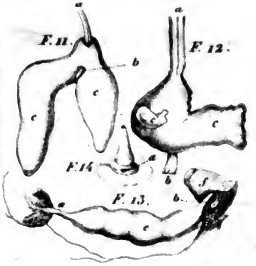
Recherches médico-légales sur l'incertitude des signes de la mort, les dangers des inhumations précipitées, les moyens de constater les décès et de rappeler à la vie ceux qui sont en état de mort apparante. Par *M. Julia de Fontenelle*. Paris 1833. 8.

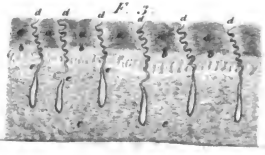
Practical Directions for facilitating the Diagnosis of Hernial and other Tumours by *George Macilwain*. London. 1833. 8.

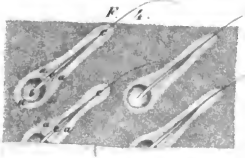
(Nebst einer Tafel Abbildungen in Quarto.)

Digitized by Google









Digitized by Google

Digitized by Google

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 838. (Nro. 2. des XXXIX. Bandes.) December 1833.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber das Pigmentum nigrum im Auge

(Hierzu Fig. 7–10. der mit No. 837. ausgegebenen Tafel.)

findet sich im Edinburgh Medical and Surgical Journal 1. July 1833 von Thomas Wharton Jones, Esq. Surgeon, interessante Beobachtungen mitgetheilt.

„Der unter obigem Namen bekannte dunkelfarbige Stoff verhält sich auf den Theilen, auf denen er liegt, (der hintern Fläche der Iris, den Ciliarfortsätzen und der innern Fläche der Choroidea) verschieden. Auf der Choroidea bildet er eine dünne gleichförmige Schicht, hinter der Iris und auf den Ciliarfortsätzen dagegen, besonders in Pferde-, Ochsenaugen ꝛc., kommt er in größerer Menge vor, und er liegt in letztern so locker auf dem Zellgewebe der Theile, daß er bei einer Untersuchung derselben unter Wasser leicht abgespült wird. Er würde daher, da diese Theile mit der wässerigen Feuchtigkeit in Berührung sind, leicht getrennt werden, wenn nicht eine sehr zarte Haut, welche über dem Pigment auf der hintern Fläche der Iris liegt, die freien Enden der Ciliarfortsätze einhüllt und von da sich an den Rand der Linsenkapsel zurückschlägt, von wo sie sich wahrscheinlich über die vordere Fläche derselben fortsetzt, dieß verhinderte. Es war mir, auch bei der feinsten Präparation und mikroscopischen Untersuchung nicht möglich, diese Haut weiter als bis zum Pupillarrand der Iris zu verfolgen, und fast bin ich, der allgemeinen Meinung entgegen, anzunehmen geneigt, daß sie dort endige.

Schon Carlo Mondini von Bologna (Commentationes Bononienses 1790) und dessen Sohn, Michele Mondini (Opuscoli scientifici dell' Università di Bologna) widerlegten die allgemeine Meinung, daß das Pigment bloß ein schleimiger Firniß sey, durch mikroscopische Beobachtungen, und erklärten es für eine wahre Membran, welche nach Ersterem aus unzähligen, zu einem außerordentlich feinen Netz verbundenen Kügelchen; nach Letzterem aus kleinen länglichen kugelähnlichen Körperchen bestehe, welche durch viele kleine schwarze Puncte mehr oder weniger undurchsichtig gemacht werden, und gegen den Grund des Auges durchsichtiger seyen als an den Seiten und zumal an den Ciliarfortsätzen. Jedes dieser durch ein sehr zartes Zellgewebe vereinigten Kügelchen bestehe, unter einer stärkeren Vergrößerung betrachtet, aus schwarzen Puncten, welche am Umfange zahlreicher seyn, als in der Mitte. An der hintern Fläche der Iris lägen sie übereinander in zwei Schichten, daher dieser Theil auch dunkler gefärbt sey. Diese Haut sey bei den Säugethieren von gleicher Beschaffenheit, nur seyen die Kügelchen bei den fleischfressenden und Nagethieren kleiner, bei Jungen mancher Arten weiß, und würden in dem sogenannten tapetum mit dem Alter gelb, wodurch der Grund des Auges bei diesen Thieren lasurblau oder grünlich schimmere.

Ehe ich meine Beobachtungen über die Pigmentmembran mittheile, muß ich bemerken, daß sie durchaus nicht mit der Jacob'schen Membran verwechselt werden darf, welche Jacob in seinem Account of a Membrane of the Eye in den Philosophical Transactions, 1819 als „eine zarte durchsichtige Haut beschreibt, welche die äußere Fläche der retina bedeckt und mittelst Zellsubstanz und Gefäße mit ihr verbunden ist". Eine solche Verwechselung hat sich besonders Knox in seiner Inquiry into the Structure and probable Functions of the Capsules forming the Canal of Petit and of the *Marsupium Nigrum* or the Vascular Tissue traversing the Vitreous Humour in the Eyes of Birds, Reptiles and Fishes (Transact. of the Royal Society of Edinburgh 1824. p. 249.) zu Schulden kommen lassen, wo er sagt: „Die Jacob'sche Membran ist im Allgemeinen von bräunlicher Farbe, und hinlänglich undurchsichtig, daß sie die durch die retina gegangenen Lichtstrahlen aufhält; ein Theil der Functionen, welche bisher die Physiologen der choroidea beilegten, gehört daher der membrana Jacobi an. Bei den Thieren, welche ein tapetum besitzen, fehlt sie nicht, wie ich erst vermuthete, sondern sie ist eben so durchsichtig, als die Netzhaut. Endlich ist sie bei den meisten Thieren von dunklerer Farbe als bei'm Menschen. Nehmen wir

Digitized by Google

noch die Thatsache hinzu, daß sie durchaus keine Blutgefäße besitze, und daß bei Albino's der färbende Stoff fehlt, so werden die meisten vergleichenden Anatomen mit mir dahin einverstanden seyn, daß die Jacob'sche Membran als ein Product der Organisation zu betrachten sey, welches jedoch an sich selbst unorganisch und ganz dem gefärbten Theile des Hautschleimgewebes analog ist.“ Diese Stelle kann sich auf nichts Anderes, als auf die Pigmentmembran, aber nicht auf die von Dr. Jacob beschriebene Haut beziehen. Doch ich gehe jetzt zu dem über, was ich selbst beobachtete.

Wenn man ein frisches Auge öffnet, so findet man, nach Entfernung der Augenfeuchtigkeiten, der Netzhaut und der Jacob'schen Haut, die innere Fläche der choroides mit einem dunkelgefärbten Stoff bedeckt, welcher sich in kleinen Stücken abtrennen läßt. Dieser Stoff ist im menschlichen Auge von brauner, in dem Auge von Pferden, Ochsen, Schafen ꝛc. von schwärzlicher Farbe, mit Ausnahme des tapetum, wo er meist durchsichtig ist. Diesen Stoff nennt man gewöhnlich pigmentum nigrum; meinen Beobachtungen zu Folge ist es eine fortlaufende, sehr merkwürdig organisirte Haut — der Sitz oder die Unterlage des Pigments, aber nicht das Pigment selbst, und ich nenne sie daher Pigmentmembran (membrana pigmenti).

Im Menschenauge ist die Pigmentmembran, ausgenommen um die Eintrittsstelle des Sehnerven, wo sie eine etwas hellere Farbe hat, bis zu der Stelle, wo sich der Nerventheil der retina endigt, d. h., ungefähr 2 Linien hinter den Wurzeln der Ciliarfortsätze, von durchaus gleichförmiger Färbung; hier aber bekommt sie eine dunklere fast schwärzliche Farbe. — Bei den Thieren, wo ein tapetum vorhanden ist, hat die Membran keine gleichförmige Färbung, sondern in dem Verhältniß, wie die Farbe des tapetum an Intensität gewinnt, wird dieß Haut heller und fast durchsichtig, so daß die Farbe des tapetum durch sie hindurchschimmert, und Viele geglaubt haben, sie erstrecke sich nicht über diesen Theil hinweg, wie Haller Elem. Physiol. Vol. V. p. 385. sagt: „In animalibus quadrupedibus ab ea parte absst, in qua tapetum illud lucidum conspicitur.“

Mondini scheint sogar die Entstehung des tapetum von einer durch das Alter in dem Zustande der Pigmentmembran herbeigeführten Veränderung herzuleiten.

Diese Pigmentmembran ist also vorhanden, auch da, wo das Pigment selbst fehlt. Untersucht man ein Stück derselben mittelst des Mikroscops, so findet man, daß sie aus sehr kleinen, sechsseitigen, an den Rändern genau mit einander verbundenen Platten (Zellen) besteht, in denen viele kleine schwarze Theilchen abgelagert sind, welche man als die eigentliche Pigment bildend, aber durchaus nicht aus den die Membran zusammensetzenden sechsseitigen Platten gehörend betrachten muß; daher diese letztern auch ohne solche schwarze Theilchen vorkommen können, und wirklich vorkommen.

Dieß ist wirklich in Bezug auf den farblosen Theil der Membran, welcher das tapetum bedeckt, der Fall: dieses letztere besteht ebenfalls aus aneinander gebäuten, aber weniger entwickelten sechsseitigen Platten, welche kleiner, und durch größere Zwischenräume von einander getrennt sind, auch häufig abgerundete Ecken haben.

Angeblich fehlt das Pigment in Albinoaugen. Sicher gilt dieß von dem färbenden Stoff, die Pigmentmembran aber fand ich, wie ich schon nach Schlüssen a priori vermuthet hatte, vor; die sie bildenden Platten sind jedoch noch weniger entwickelt, als die des Theils, welcher in Augen von Pferden, Ochsen ꝛc. über dem tapetum liegt.

Sie sind in der That nicht sechsseitig, sondern kreisrund, — eine Beschaffenheit, wie ich sie auch in dem Auge eines sehr jungen menschlichen Fötus gefunden habe. Wir können daher hieraus folgende Schlüsse ziehen:

1) Daß der Färbestoff der Membran nicht wesentlich ist, obgleich die sie zusammensetzenden Platten immer mehr entwickelt sind, wenn ersterer vorhanden ist.

2) Daß die die Pigmentmembran bildenden Platten bei'm Fötus in eben so unvollkommenem (rudimentären) Zustande vorhanden sind, als in welchem sie sich in der Membran bei Albino's und in dem ungefärbten Theile der Membran bei den Thieren finden, welche ein tapetum besitzen.

Eine diesem Umstande bei der Pigmentmembran ganz ähnliche Structur findet sich in dem sogenannten Hautschleimnetz (rete mucosum) sowohl bei Weißen als bei Negern, nur mit dem Unterschiede, daß bei ersteren es nur wenig, bei letztern dagegen eine beträchtliche Menge desselben enthält; und es ist ebenfalls nur der Sitz dieses Stoffs, aber nicht der Färbestoff selbst.

Außerdem kann ich als Seitenstück von dem gänzlichen Mangel des Färbestoffs in Albino-Augen, bei gleichseitigem Vorhandenseyn der Membran, die reine Weiße der Haut bei diesen Thieren anführen, bei denen gleichwohl, wie ich vermuthe, das Schleimnetz vorhanden ist. — Nach Desmoulins verschwindet das Pigment im Auge mit dem Alter; das Weißwerden der Haare alter Leute bietet sich uns natürlich als ein analoger Umstand dar.

Doch ich kehre zu dem anatomischen Bau der Pigmentmembran zurück. Die sechsseitigen Platten scheinen mittelst Schleim- oder Zellgewebe mit einander vereinigt zu seyn, welches sich durch leichtes Ziehen leicht zerreißen läßt, so daß die Stücken der Haut immer einen zackigen Rand zeigen, die Winkel aber, wie bei Sechsecken sind. Hinter und um die Ciliarfortsätze, und an der hintern Fläche der iris zeigt die Pigmentmembran keine sechseitige Structur mehr, obgleich sie noch aus kleinen unregelmäßigen abgerundeten Massen von etwa derselben Größe als die sechsseitigen Platten besteht, denen sie offenbar ähnlich sind.

Diese Veränderung in der Structur der Pigmentmembran, welche in den Augen der Säugethiere nur theilweise stattfindet, betrifft bei den von mir untersuchten Thieren der niedern Classen das ganze Auge; nur bei dem anomalen Auge des Zitzenfisches fand ich eine Annäherung zur sechseitigen Structur in dem Theile des Pigments, an der hintern Fläche dieses Theils, in welchen die Krystalllinse eingefaßt ist, und welche ich in einer Abhandlung über den Bau des Sepienauges in dem Journal of Natural and Geographical Science No. 5 Ser. 2. als eine Analogie der Ciliarfortsätze des Auges der Wirbelthiere beschrieben habe.

In dem Pferde- und Ochsenauge ꝛc. ist, wo die Haut nicht mehr die sechseitige Structur beibehält, ihr Gewebe sehr locker und der farbende Stoff in großer Menge vorhanden. In einem (lange in Spiritus gewichten) Menschenauge fand ich dagegen die Membran stärker, wenn sie sich in größern Stücken abtrennen, als weiter hinten. Und bei seiner mit Hülfe des Mikroscops vorgenommener Präparation kann man sie über die Ciliarfortsätze sich fortsetzen sehen, deren Hervorragungen und Vertiefungen sie folgt, so daß sie sie ganz einhüllt. Ich muß hier bemerken, daß die gewöhnlich sogenannten Ciliarfortsätze aus zwei Theilen zusammengesetzt sind, 1) dem Gefäßtheil, welcher aus Fortsätzen aus der choroiden besteht, und 2) aus der Pigmentmembran, welche sich so an die ersteren anschmiegt, daß sie im menschlichen Auge, mit bloßen Augen betrachtet, ein Theil des Gewebes derselben zu seyn scheint, obgleich sie es nicht ist. Die Membran enthält da, wo sie über den Hervorragungen der Fortsätze liegt, nur wenig Färbestoff, aber weit mehr desselben in den Vertiefungen zwischen ihnen.

Nachdem die Membran die Ciliarfortsätze eingehüllt hat, setzt sie sich in die sogenannte uvea an der hintern Fläche der iris fort. Was die chemische Natur der schwarzen Theilchen betrifft, so betheben sie, nach Berzelius, Mondini und Coli aus Kohlenstoff und schwarzem Eisenoxyd.

Erklärung der Figuren.

Fig. 8. Abbildung eines Stücks der Pigmentmembran drei vollständiger Entwickelung derselben, und welches eine reichliche Menge von Färbestofftheilchen enthält.

Fig. 7. Die sechsseitigen Platten, um das 200 (Durchmesser) fache vergrößert.

Fig. 9. Ein Stück von dem Theil der Pigmentmembran des Pferdeauges ꝛc., welcher über dem tapetum liegt, und wenig oder keinen färbenden Stoff enthält. Die sechsseitigen Platten fangen an kreisrund zu werden, und sind durch weite Zwischenräume von einander getrennt.

Digitized by Google

Fig. 10. Ein Stück der Pigmentmembran aus dem Auge eines Kaninchenalbino. Die Platten sind in demselben am wenigsten entwickelt.

Ueber das harnleitende System in den Grätenfischen.

(Hierzu die Figg. 11—15 b. mit vorig. Num. ausgeg. Tafel.)

Kopenhagen den 19. April 1883.

Aristoteles (de animal. II. 12. ed. *Schneider*) kannte bei den Fischen weder Nieren, noch die Blase, und noch jetzt findet man in Blumenbach's vergleichender Anatomie, wie auch in andern Handbüchern die Meinung ausgesprochen, daß es Fische ohne Harnblase gebe. Selbst der verstorbene Ghimerath Rudolphi gab dieses in seinen Vorlesungen über Anatom. comparata an. Niemand nennt jedoch einen solchen blasenlosen Fisch, und falls man nicht geneigt ist, das Ganze in Zweifel zu ziehen, so muß man sich mit der Autorität dieser Männer beruhigen. Bei den hier gewöhnlich vorkommenden Fischen haben wir stets eine Blase gefunden. — Zu dem harnleitenden Systeme rechnen wir

I. die ureteres,
II. die vesica urinaria.
III. die urethra.

I. Die ureteres.

Was die ureteres anbetrifft, so sind wenigstens stets 2 vorhanden, welche sich entweder sehr hoch in die Nieren hinauf verfolgen lassen (z. B. Gasterosteus und Cyprinus bis in die Höhe des lathmus der Schwimmblase), oder welche beinahe aus dem untern Ende der Nieren zu entstehen scheinen (Pleuronectes). Demnach ist aber auch das Einströmen des Urins in den ureter verschieden. Im ersten Falle (bei Cyprinus) gehen von oben die unten kleine Aeste in den ureter hinein, so daß er von der Niere abgetrennt unter Wasser wie mit unzähligen Aestchen besetzt erscheint; im zweiten Falle dagegen drängen sich kleine Harngänge von allen Seiten in die Ureteren, und einige fadenförmigen Gefäße schnell eine bedeutende Weite bekommen; so bei Pleuron. Platessa L., bei Pl. Flesus L. (Var. Mudderstrohode) erstrecken sich die Ureteren einige Linien höher in die Nieren hinauf. In diesem zweiten Falle bildet sich also der ureter ungefähr wie der Ductus choledochus, denn Papillen finden sich selbst in den festeren Nieren von Cyclopterus und Anarrhichas nicht. Bei einzelnen Fischgeschlechtern tritt dem geraden Fortgange dieser Ureteren die Schwimmblase in den Weg, und wo die Schwimmblase ein unteres freies Ende hat, schlägt sich der Harnleiter zur Seite; wo hingegen die Schwimmblase fest an den Rückenwirbeln liegt und tiefer hinunter geht, drängt sich der Harnleiter seitlich zwischen Bauchwand und Schwimmblase durch, z. B., Gadus Callarias L. und Merlangus L.; in seltnern Fällen geht der Harnleiter durch die Schwimmblase, so, z. B., bei Gadus Pollachius L. Sobald die ureteres die Nieren verlassen haben, treten sie aneinander; daß sie, wie bei'm Menschen, getrennt in die Blase gingen, erinnern wir uns nicht gesehen zu haben, ausgenommen bei'm Gasterosteus aculeatus und Spinachia. Liegen die Ureteren zusammen, so sind sie oft sehr schwer, ohne Zerreissung der Theile, zu trennen, indessen daß es in diesen Fällen wirklich zwei Canäle sind, davon wird man sich leicht durch das Aufblasen mit Luft überzeugen können. Mitunter liegen die ureteres zusammen, aber die Trennung ist sehr leicht; dann geht gewöhnlich eine Arterie und Vene der Niere (bei grossen Gadus Callarias sieht wie eine Rabenfeder) zwischen ihnen zur Blase, dem Ester und den umliegenden Theilen. Man sieht sehr deutlich an den Ureteren Längsfasern, und es ist gewiß nicht ungereimt, den ureter der Grätenfische aus denselben Häuten sich componirt zu denken, als wie wir ihn bei'm Menschen kennen. Die Weite der Ureteren ist nach dem Genus und der Größe verschieden, z. B., hat das ganze Genus: Gadus L. sehr weite Ureteren, eine starke Rabenfeder läßt sich sehr gut einführen; übrigens hat ihre Weite kein constantes Verhältniß zur Blase, oder zur Größe des Fisches. Ein Gadus Callarias maß 3 Fuß, Blasenlänge 4½ Zoll, ein andrer Callarias 11½ Zoll, Blasenlänge 1½ Zoll; die Weite der Harnleiter war in diesem Verhältniß nicht verschieden. Die Länge der Ureteren ist sehr relativ, am kürzesten, oder äußerlicher Sicht nach fehlend, sind sie bei Lucius Lucius, wo die Niere aus einer Spalte

direct den Harn in die Blase giebt, und bei'm Anarrhichas Lupus L., wo sich statt dieser Spalten 2 Papillen finden.

II Die vesica urinaria.

Um alle Unverständlichkeiten zu vermeiden, betrachten wir den Theil, wo die urethra ist, als punctum fixum, und nennen den in der Nähe dieses Puncts belegenen Theil — collum et cervix vesicae, den ihm gegenüberliegenden Theil — fundus vesicae, und das Mittelstück corpus. Mitunter kommen Taschen oder Anhänge an der Blase vor, die wir cornua nennen wollen. Die Einsenkungsstelle der Ureteren ist sehr verschieden. Sie senken sich ein

a) in den fundus vesicae. Ein ziemlich häufiger Fall. Hierher das Genus Cyprinus L. Gadus L. Pleuronectes L.
b) In das corpus vesicae. Zoarces Cuv.
c) In das collum vesicae. Anarrhichas Lupus L.
d) In das corpus und collum vesicae zugleich. Gasterosteus Spinachia. Es sind hier nämlich 2 Ureteren, welche von dem obern Ende der Nieren den Harn zuleiten; sie liegen an der äußern Seite der Niere und gehen in das corpus vesicae; außerdem kommen vom untern Ende jeder Niere ungefähr 4 — 5 Gänge (ähnlich den ductus hepatico-cystici bei'm Rinde in der Leber), welche sich theils in das corpus, theils in das collum vesicae einsenken.

In die cornua haben wir nie die ureteres sich einsenken sehen.

Die Form der Blase ist sehr verschieden; sie ist eiförmig (Zoarces Cuv.), cylindrisch (Laox Lucius L.), spindelförmig (Clupea Harengus L.), wurstähnlich (Pleuronectes), zweilappig (Gadus Callarias L.), mit 2 Hörnern (Gadus Molva L.), dirnförmig ꝛc. ꝛc. Diejenige Form, welche sich mehr oder minder der Blasenform des Menschen nähert, erregt natürlich unsere Aufmerksamkeit nicht so sehr, als die mehr abweichende Form, weßhalb wir bei letzterer einen Augenblick verweilen wollen. Bei Gadus Callarias L. nannten wir die Blase zweilappig. Die ureteres senken sich in den fundus urethrae, der sich rundet und anhängt in eine Blase zusammengehen, gleichsam in 2 Aeten ausläuft, die am Anfange der urethra zusammenstoßen; der eine Lappen ist mehr gleichartig cylindrisch, mit runder Spitze; der andere kürzer, geschwollen, spitzer zulaufend. Bei Gadus Molva L. dagegen ist eine wirkliche Blase von Zwiebelgestalt sichtbar, ein kleines verkümmertes Horn und ein sehr großes geben der Blase ein von Gadus Callarias ganz verschiedenes Ansehen.

Die Blase ist in den verschiedenen Fischen mit dem peritoneo verschieden bekleidet; in Pleuronectes-Arten wird die wurstähnliche Blase ganz vom Bauchfell umgeben; bei Gadus-Arten nur ein Theil derselben; die cornua scheinen frei zu seyn. Wie bei'm Menschen kann es hier ja natürlich niegends vorkommen, da die Blase bei den Fischen stets hinter dem Mastdarme liegt. Bei einzelnen Fischen findet man stets Urin in der Blase (Zoarces viviparus Cuv.), bei andern nie (Cyprinus). Es zeigt die Blase Längsfasern und Zirkelfasern. Die Längsfasern gehen von dem collum vesicae aufwärts nach dem fundus, nach den Seiten und den Cornua hin, falls welche da sind; die Fasern sind am Ursprunge der urethra am stärksten; die Zirkelfasern sind am bedeutendsten auf den cornua. Außerdem kommen noch einzelne Bündel von schiefen Fasern vor, die aber keine Sterigkeit zu haben scheinen. Im Inneren zeigt die Blase Längsfalten, welche oft ein gefranzeltes Ansehen haben.

Messungen von Blasen, welche mit Luft aufgeblasen waren, in frischem Zustande.

Der Fisch hat Name.	Seine Länge.	Länge d. urea- tic.	Länge d. Blase.	Breite d. Blase.	Cornua.
Gadus Merlangus	2 1/2 F.	3/4 F.	2	5	1/2 Z.	keine.
Gadus Callarias	1 1/2 F.	1/2 F.	5 1/2 Z. / 11/4 Z.	1 Z. / 1/2 Z.	1/2 Z. / 1/2 Z.	2 Z. lg. / 1/2 Z. br. / 1/2 Z. lg. / 1/2 Z. br.
Gadus Callarias	3 Fuß	1 3/4 Z.	1 3/4 Z. / 1 1/2 Z.	1 Z. / 1/2 Z.	1 1/2 Z. / 1/2 Z.	1 1/2 Z. lg. / 1/2 Z. br.
Esox Lucius	16 Z.	—	2 Z.	1/2 Z.	—	—
Trigla Gurnardus	1 1/2 F.	1/12 F.	1/2 Z.	1/2 Z.	—	—
Cyclopterus Lumpus	1/2 F.	1/2—1/2 F.	1 Z.	3/4 Z.	—	—
Pleuronectes Platessa	1/2 F.	1/12—1/6 Z.	1 1/2 Z.	5/12 Z.	—	—
Pleuronectes hirsutus Fab. (Pockflyndre)	90 Z.	1/2 Z.	3 Z.	1 1/2—2/3 Z.	—	—
Zoarces viviparus Cuv.	10 Z.	kaum 1/2 Linie	1 Z.	1/2 Z. br.	—	—
Gadus Molva L.	3 1/2 F.	1 1/12 Z.	3/4 Z.	7/12 Z.	1/2 Z. lg. / 1/2 Z. br.	5/12 Z. lg. / 1/2 Z. br.

Digitized by Google

Ohne cornua scheint die Blase zu seyn im ganzen Geschlecht Pleuronectes L., Cyprinus L., Esox Cuv., Zoarces Cuv.; bei Gadus L. ist es verschieden; Gadus Molva L., Pollachius L., Aeglefinus L. und Callarias L. haben große cornua an der Blase; dahingegen Gadus Merlangus eine schlauchförmige Blase hat. Bei Cottus Cuv. und Agonus Schneider finden sich ebenfalls cornua.

Die Blase ist durch ein eigenes Ligament mit dem Eierstock, oder dem Hoden verbunden, und außerdem kommen noch einige Befestigungsbänder aus dem Grunde der Bauchhöhle zu ihr; auch das peritoneum trägt dazu bei, sie in ihrer Lage zu erhalten.

Bei Pleuronectes L. liegt die Blase stets nach der Quere neben dem Knochen, welcher den Afterstachel trägt, dagegen bietet Pleuron. Solea das einzige Beispiel dar, wo ein Theil der Mieren, Ureteren und Blase in dem für den Eierstock eigentlich bestimmten Raume liegen. In den 12 oder 13 Arten von Pleuronectes, welche an unserer Küste vorkommen, findet sich wenigstens weiter nichts Aehnliches. Endlich geht die Blase über in die

III. Urethra.

Bei keinem Thiere ergießt die Blase in naturgemäßem Zustande den Urin direct, sondern immer durch die urethra; wir wissen also, um der Analogie treu zu bleiben, denjenigen Theil, welcher den Harn von der Blase nach außen leitet, urethra nennen, mag er die Form einer Grube oder eines Penis haben. Bei den Fischen liegen gewöhnlich die 3 ausführenden Gänge (Darmcanal, Saamen- oder Eiergang und Harnröhre) gleichsam in einem Sinus, dennoch aber alle sehr genau von einander getrennt. Hier ist nur von der Harnröhre die Rede.

Häufig erscheint die urethra wie eine scheidenartige Vertiefung, hebt sich aber bald durch die Absingegend als conische Papille hervor — corpus cavernosum urethrae — und giebt durch eine in der Mitte der Papillenspitze befindliche Oeffnung einen kleinen Urinstrahl von sich. Durch Einblasen von Luft schwillt die Blase und die Ureteren an. Diese Einrichtung findet sich in beiden Geschlechtern, und hat mit dem Eiergange nichts zu thun. Saamengang oder Eiergang öffnen sich nämlich entweder mit 2 Mündungen zu beiden Seiten des Afters aus, oder hinter demselben und vor der urethra in einer Eigen, durch eine Scheidewand abgeschlossenen, Grube. So, z. B., bei Agonus cataphractus etc. etc. Dieses ist das Gewöhnlichste.

Seltner steht dieses corpus cavernosum urethrae beständig hinter dem After vor, und erreicht bei einigen Fischen eine Größe von mehreren Linien. Dieß ist denn manchmal für etwas ganz Anderes gehalten worden, und sicher gefehlt, nach meiner Meinung. Cuvier's Ausspruch (Règne animal II. pag. 236. ed. 1829.) vom Blennius L.

„Plusieurs sont vivipares, et ils ont tous et dans les deux „sexes près de l'anus un tubercule qui paraît leur servir pour „l'accouplement."

und Nilsson (Prodromus Ichthyologiae scandinavicae. Lundae 1832. pag. 91.), wo er vom Callionymus sagt:

„Mouganmian, et Cyclopteri Gobii cet. celebrare videntur; „appendice enim carnosa conica, juxta anum instructi sunt cujus anan„logia cum pene mammalium in Cycloptero praesertim cernitur."

Wir bemerken, daß ein solches vorstehendes corpus cavernosum urethrae vorkommt bei Gadus (weniger stark), bei Silurus (schon bedeutender), Gobius, Zoarces Cuv., Blennius, Callionymus, und am allerausgebildetsten bei Cyclopterus Lumpus; bei letzterem steht es in ausgewachsenen Exemplaren ½ Zoll und mehr vor; die Basis hat einen Durchmesser von 1½ — 2 Linien; die Spitze zeigt eine deutliche, offenstehende Mündung. Sollte dieser Theil Bezug auf Begattung haben, so müßte dargethan werden, daß diese Oeffnung der Ausführungsgang der Saamen- oder Eileiter sind; nach meinen Untersuchungen ist aber Gobius (von dem ich Jozo Bl. und niger L. untersucht habe) der einzige Fisch, wo dieses zutrifft. Bei'm Gobius münden die Eiergänge wirklich in dieses corpus, und aus dem gefüllten Eierstock lassen sich bequem die Eier durch diese Papille hervordrücken. Demnach ist nicht zu läugnen, daß es Fische giebt, bei denen urethra und vagina oder oviductus zusammenfallen, ob aber dadurch eine Begattung bedingt wird, ist mir wenigstens sehr zweifelhaft. Da bei Gobius mas. et femina dieses corpus urethrae gleich an Größe ist, so kann ich mir keine andre Begattungsweise denken, als daß das corpus des Weibchens umgestülpt eingezogen werden müßte, ungefähr wie ein Fußthorn von Limax, denn anders könnte das corpus des Mas nicht aufgenommen werden. — Bei'm Cyclopterus Lumpus dagegen ist dieser Theil hoch urethrae; die oviductus senken sich in seiner Basis ein, also kann auch hier keine Begattung stattfinden; diese Körper würden vielleicht noch eher hinderlich seyn.

Noch unwahrscheinlicher wird aber das Ganze dadurch, daß wir eine ganze Reihe von Fischen finden, welche ein von den Saamengängen und Darmcanal durch Ortsveränderung ganz getrenntes Systema uropoëticum besitzen. Alle Pleuronectes-Arten unserer Küste, mit Ausnahme des einzigen Pleuronectes Hippoglossus L., haben im Bauchraume nur den After und die Saamen- oder Eiergänge; die urethra findet sich aber stets als röthliche Papille auf der Augenseite oft mehrere Linien vom After entfernt, so z. B. im Rhombus Cuv. dem anus gegenüberstehend; im Rhombus Cuv. liegt nämlich der anus auf der blinden Seite dicht hinter der pinna ventralis, dagegen die papilla urethralis auf der Augenseite ebenfalls dicht hinter der ventralis. Da dieß ein Punct ist, der bisher ganz übersehen wurde, so wollen wir die übrigen Pleuronectes-Arten namentlich aufführen, bei denen diese Ortsveränderung stattfindet. Im Pleuronectes Platessa L. (und den Varietäten derselben, Pleuron. borealis Faber, et Pl. Pseudoflesus mihi), in Pleuronectes Flesus L. (in den Varietäten: Mudderstrubbe und Sandstrubbe), in Pleuron. saxicola Faber, Microstomus Faber, Limanda Lin., in Il. Limandoides Bl., in Pl. maximus Lin., Pl. Rhombus L., in Pl. hirtus Zoolog. danic., so wie in Pl. Solea Linn. Dagegen hat Pl. Hippoglossus L. dieselbe Einrichtung in diesen Theilen, wie sie, z. B., Perca fluviatilis L. hat.

Als seltne Ausnahme von dieser Regel kenne ich bis jetzt nur einen Fall, der gewiß aber als pathologisch angesehen ist: bei einer Pl. Platessa, welche auf beiden Seiten weiß war, fand sich die röthliche Urinpapille nicht auf der Augenseite, sondern auf der blinden. Dieser Farbenmangel an Platessa kommt hier ziemlich häufig vor, aber alle übrigen Exemplare hatten die Papille auf der Augenseite.

Bei dem Geschlechte Pleuronectes ist auch der Verlauf der Harnröhre in den verschiedenen Arten etwas verschieden. Die urethra erscheint hier länger, als in andern Fischen, ist gleichsam von einem festnigen Zellgewebe umschlossen, und kreuzt sich gewöhnlich mit dem Darmcanale. Bei den meisten Pleuronectes liegt die Blase am Knochen, der den Afterstachel trägt. Die urethra kann also gerade aufsteigen und zu der Papille der Augenseite gelangen; dagegen bei Pl. Solea L. liegt die Blase in der Verdängerung der Bauchhöhle auf der blinden Seite; da muß also die urethra quer durch die Bauchhöhle steigen, um zur papilla urethralis auf der Augenseite zu kommen. —

Erklärung der beigefügten Zeichnungen.

Fig. 11. Harnblase aus Gadus Callarias. a) Ureteres. b) Urethra. cc) Die cornua.

Fig. 12. Harnblase aus Gadus Molva. a) Ureteres. b) Urethra. cc) Die cornua.

Fig. 13. Harnblase aus Pleur. Platessa. a) Ureteres. b) Urethra. c) Blase. d) Papilla urethralis. e) Anus. f) Mastdarm.

Fig. 14. Corpus cavernosum urethrae aus Cyclopterus Lumpus. a) b) Oeffnung des oviductus an der Basis dieser urethra.

Fig. 15 Systema uropoëticum aus Gasterosteus Spinachia L. a) Harnblase. bb) Nieren. cccc) Verschiedene ureteres, welche sich in die Blase einsenken.

Miscellen.

Anops und *Lerista* sind die Namen zweier neuen Reptiliengattungen, von Hrn. Bell aufgestellt, von deren Typen man die Beschreibung und Abbildung in der 20. Nummer des Zoological Journal findet. Er charakterisirt sie: *Anops.* — *Pedes* nulli. *Annuli thoracici* completi. *Rostrum* porrectum,

Digitized by Google

scutello arcuato compresso tectum. *Oculi* sub scutellis latentes *Linea lateralis* depressa. *Cauda* breviuscula. *Pori praeanales* nulli. — A. Kingu, *Bell*, corpore supra fusco, infra albido. Long. 8 unc. 5 lin.; *capitis* 4 lin.; *caudae*, 1 unc. 2 lin. *Hab.* in America australi. *Lerista*. — *Caput* scutatum; *palpebrae* nullae; *aures* sub cute latentes. *Corpus* gracile; *squammae* laeves aequales. *Pedes* quatuor; anteriores exigui, brevissimi, didactyli; *posteriores* longiores, tridactyli. *Anus* simplex, semicircularis; *pori praeanales* et *femorales* nulli — L. lineata. *Bell.* aeneo-viridescens, subtus pallidior; lineis binis dorsalibus et binis lateralibus nigris. *Hab.* in Australia. Die erstere dieser Gattungen gehört zur Familie der Amphisbaenoidae, mit welcher sie in der allgemeinen Form, in der Structur und Anordnung der Schuppen, der verborgenen Augen und Ohren und dem kurzen stumpfen Schwanze Aehnlichkeit hat. Von den andern Gattungen unterscheidet sie sich durch die Gestalt des Rüsselś und die eigenthümlichen zusammengedrückten Stirnplatten, welche der bei Typhlops sehr ähnlich ist. Die zweite Gattung gehört der Familie Scincidae an, und unterscheidet sich von Gymnophthalmus, *Merrem* und Ablepharus, *Fitzinger*, mit denen sie in Ansehung des Mangels der Augenlider Aehnlichkeit hat, durch die Zahl der Zehen, denn bei ersterer sind an den Vorderbeinen 4, an den hintern 5, bei letzterer an den vordern und hintern Extremitäten 5 Zehen. Auch der Mangel der äußern Ohren und der lange schlangenförmige Körper, dem von Saiphor, *Gray*, ähnlich, unterscheidet sie.

Die Sammlung von Eingeweidewürmern, welche Rudolphi in Berlin hinterlassen hat, ist, so wie dessen, vorzüglich in Beziehung auf Anatomie und Naturgeschichte außerordentlich reiche Bibliothek (17,000 Bände), von S. M. dem Könige für die berliner Sammlungen angekauft worden.

Heilkunde.

Ueber die Entzündung.

Von dem Dr. Prevost.

„Die Entzündung ist von allen pathologischen Formen wohl diejenige, welche die festen thierischen Theile am häufigsten annehmen; sie bedeutet alle mechanische Verletzungen und die meisten der krankhaften Erscheinungen, wozu die Krankheiten Veranlassung geben. Es ist daher nicht zu verwundern, daß seit Anfang der Heilkunde sie die Aufmerksamkeit der Practiker und Physiologen auf sich gezogen und daß sie zu manchen schönen und nützlichen Arbeiten Veranlassung gegeben hat. Ihr wesentlicher Character, derjenige, mit welchem sie jedesmal auftritt, und ohne welchen keine Entzündung existirt, ist die Vergrößerung des Durchmessers der Gefäße des entzündeten Theils, so daß man eine Pulsation von Arterien beobachtet, deren Schlagen vorher unmerklich war, und daß man ein Netz von zahlreichen Gefäßen wahrnimmt, wo bis dahin das Auge kein einziges wahrnehmen konnte; auf diesen ersten Zustand von Anfüllung und Auftreibung (engorgement) folgt, wenn die Entzündungsthätigkeit fortdauert, ein Erguß von coagulabler Lymphe in das die Gefäße umgebende Zellgewebe und hernach, je nachdem der Fall ist, entweder der Tod des afficirten Theils (gangraena) oder die Bildung eines Abscesses, eine Eiteranhäufung, welche gewöhnlich ausgestoßen, zuweilen resorbirt wird, womit die Entzündung endigt. Der günstigste Umstand bei dem uns jetzt beschäftigenden einfachen pathologischen Zustande ist, wenn die ausgedehnten Gefäße nach und nach ihre Durchmesser wieder annehmen, wenn das Blut ganz aus ihnen verschwindet, und wenn die in ihrer Nachbarschaft ergossene coagulable Lymphe resorbirt wird, ohne eine feste Ablagerung zurückzulassen, welche die biegsame Weichheit der Gewebe verändert. Man hat dieser Art von Heilung den Namen Zertheilung gegeben; und sie ist immer das Ziel, welches man in der Behandlung der Entzündung zu erreichen sucht. Das Hauptmittel, welches in dieser Absicht angewendet wird, ist von jeher örtliche oder allgemeine Blutentziehung gewesen; diese beiden Ordnungen von Behandlung haben ein gemeinschaftliches Resultat, nämlich die absorbirende Thätigkeit der benachbarten Venen zu vermehren. Sie entleeren auf diese Weise die entzündete Stelle von dem Blute, welches sie beschwert, und stellen die Circulation wieder her; der allgemeine Aderlaß hat überdem den Vortheil, daß, indem er diese Absorptionsbewegung auf eine mächtigere Weise hervorbringt, er zugleich das Blut flüssiger macht und dessen Bewegung in den ausgedehnten Gefäßen erleichtert. Der Aderlaß, was man auch dagegen sagen möge, wird durch die Sicherheit und Schnelligkeit seiner Resultate und die Leichtigkeit seiner Anwendung immer an der Spitze aller Hülfsmittel stehen, deren man sich zur Bekämpfung der Entzündung und zur Bewirkung ihrer Zertheilung bedienen kann. Aber die Heilkunde hat noch andere Mittel von secundärer Wirksamkeit; und um die Wirkungsart eines dieser Hülfsmittel kennen zu lernen, habe ich einige Versuche angestellt, die ich hier mittheile. Wenn man auf einen entzündeten Theil ein Mittel anwenden könnte, dessen Folge wäre, den Arterien ihren ursprünglichen Ton wiederzugeben, so daß sich nicht von Neuem das Blut in dem Theile anhäufe, und daß die Venen zugleich dasjenige aufpumpen könnten, welches in zu großer Menge vorhanden wäre, so würde die Heilung durch Zertheilung bewirkt werden können, ohne daß man zur allgemeinen oder localen Blutentziehung zu schreiten brauchte. Giebt es Substanzen, welche diese Wirkung hervorbringen können? Die Erfahrung muß uns dieß sagen, aber eine Erfahrung, welche auf zahlreichen und in's Kleinste eingehenden Untersuchungen beruht und nicht auf einigen hie und da gesammelten Thatsachen, die von tausend andern Ursachen abhängen können, und welche dem angewendeten Mittel gar nicht angehören.

Mit solchen Ansichten habe ich die zertheilende Wirkung des Aconits in folgender Weise versucht.

Ich nahm einen Frosch; nachdem ich eine der Hinterpfoten unter das Mikroscop so befestigt hatte, daß ich die Circulation des Bluts in der Schwimmhaut zwischen den Zehen genau beobachten konnte, berührte ich eine Portion derselben mit einem Eisen, welches heiß genug war, eine heftige Entzündung hervorzubringen, ohne die Gewebe zu desorganisiren. Zu diesem Behufe brannte ich nicht auf die Mitte der Haut, sondern längs den Zehen. Es entstand dadurch

Digitized by Google

viel Entzündung; und die unter dem Mikroscope untersuchte Membran schien von einem Netz erweiterter Gefäße bedeckt, in welchem eine viel größere Quantität Blut, als gewöhnlich, langsam circulirte. Ich tauchte die Pfote fünf Minuten lang in eine Auflösung von destillirtem Wasser, welche auf die Unze acht Tropfen Aconittinctur enthielt, welche aus ausgedrücktem Aconitsafte und Alcohol zu gleichen Theilen bereitet worden war. Nach der Anwendung brachte ich den Frosch wieder in's Wasser und untersuchte ihn zwei Stunden später: die Capillargefäße hatten eine auffallende Veränderung erlitten, ihr Durchmesser war beträchtlich vermindert, die Entzündung schien beschränkt auf die Stelle, welche ich mit dem heißen Eisen berührt hatte, und überall war in den Membranen die Circulation wiederhergestellt. Die Pfote heilte schnell.

Ich wiederholte mein Experiment mit dem Unterschiede, daß ich es vergleichend zu machen suchte. Ich entzündete also beide Hinterpfoten eines starken Frosches eben so, wie ich früher die eine derselben entzündet hatte; als die Entzündung sehr entwickelt war, untersuchte ich unter dem Mikroscope, ich sah mit Sorgfalt auf die Disposition der Gefäße; dann tauchte ich den rechten Fuß fünf Minuten lang in die Aconitauflösung, den linken Fuß in destillirtes Wasser; und hierauf brachte ich das Thier wieder in sein Gefäß. Einige Stunden nachher, als ich unter dem Mikroscope untersuchte, fand ich die Entzündung an dem Fuße, an welchem die Aconitauflösung angewendet war, sehr vermindert, während sie an dem linken noch sehr stark war. Ich wiederholte die Anwendung, und die Besserung dauerte fort. Nach drei Tagen war der linke Fuß noch sehr entzündet, während der rechte nur noch da, wo das Eisen angewendet worden war, und ganz in der Nähe derselben eine leichte Störung zeigte.

In einem dritten Versuche untersuchte ich mit Aufmerksamkeit die Circulation in der Schwimmhaut eines gesunden Frosches; dann bedeckte ich sie mittelst eines Pinsels mit der erwähnten Aconitauflösung, und verfolgte mit Sorgfalt die hervorgebrachten Veränderungen. Nach Verlauf einer Stunde bemerkte ich, daß eine deutliche Zusammenziehung der kleinen Arterien und Capillargefäße vorhanden war, und daß die Circulation nur noch in den größern Gefäßen fortdauerte, ohne daß eine venöse Anfüllung (engorgement) dadurch entstanden wäre.

Ich wollte nachher noch versuchen, ob man nicht die durch das Aconit hervorgebrachte Wirkung auf eine solche Adstringirung zurückführen könne, welche der ähnlich sey, die durch Flüssigkeiten hervorgebracht wird, welche Bleisalze und Gerbestoffe enthalten. Zu diesem Behufe wiederholte ich das zweite Experiment zuerst mit einer sehr schwachen Auflösung von essigsaurem Blei (zwei Gran auf die Unze destillirten Wassers). Ich tauchte die Pfote fünf Minuten lang hinein, wie bei dem zweiten Versuche; ich beobachtete zu gleicher Zeit, und bemerkte nicht, daß in Beziehung auf die Entzündung etwas erlangt wäre.

Ich verstärkte nun die Auflösung; ich brachte die Pfote eines andern Frosches zwanzig Minuten lang hinein; nun bemerkte ich, daß der ganze entzündete Theil nur eine gleichförmige dunkle Oberfläche bildete, worin man keine Circulation unterschied; alles war zusammengeschrumpft (crispé). Die Wirkung einer Auflösung von Gerbstoff schien mir noch auffallender. Es konnte nur zweierlei statthaben: entweder die Adstringenz war fast null, und die Entzündung dauerte, ohne eingeschränkt zu werden, fort, oder die Adstringenz war stark und die Störung schien vermehrt unter dem Mikroscope; und wenn der Durchmesser der entzündeten Gefäße vermindert war, so hinderten die verdickten umgebenden Bedeckungen, daß man nichts in dieser Masse unterscheiden konnte. — Eine solche Wirkung war aber nicht die Wirkung des Aconits gewesen; durch die Wirkung des letzteren war das Caliber der kleinen Arterien und Capillargefäße verengert worden, aber ihre Membranen und das umgebende Zellgewebe hatten nichts von ihrer Durchsichtigkeit verloren, und keine chemische Alteration war hervorgebracht worden. Wenn die Zeit es mir erlaubt hätte, so würde ich diese Reihe von Beobachtungen vergrößert haben, denn sie scheint auf die Fundamental-Erscheinung der Entzündung einiges Licht zu werfen, und rationell den glücklichen Erfolg einer Behandlung zu erklären, welche bisher nur empirisch war. Vielleicht daß ich in der Folge etwas Vollständigeres darüber liefere ꝛc. (Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Tome VI. p. 1.)

Meteorismus abdominalis.

Von Hr. Gaussail, D. M. P. ꝛc.

G., 60 Jahr alt, gewöhnlich gesund, und eine sehr thätige Hausfrau, wusch am 10. Novemb. 1832 den ganzen Tag über am Flusse. Abends aß sie bei der Rückkehr in ihr Haus, nachdem sie den ganzen Tag nur wenig genossen, Schminkbohnen, legte sich gleich darauf zu Bett, und verbrachte die Nacht schlaflos und etwas unruhig. Am 11., Morgens beklagte sie sich bei meinem Besuch über Unbehagen und Gefühl von Schwere im ganzen Leibe, jedoch war dieser weder geschwollen noch schmerzhaft. Sie hatte durchaus keinen Appetit; der Geschmack war pappig und bitter; übrigens kein Fieber vorhanden. Ich verordnete Thee und dann für den übrigen Theil des Tages verdünnende säuerliche Getränke.

Am 12. wurde ich schleunigst geholt; von Mitternacht an hat die Kr. heftige, sie zum Schreien nöthigende Kolikschmerzen; sie liegt auf dem Rücken, die Gesichtszüge verstehen sich und nehmen den ihnen bei Unterleibsleiden eigenthümlichen Character an. Der Leib war flacher als am vorigen Abend, aber nur bei starkem Druck schmerzhaft. Bei'm Anschlagen hört man den Ton der Tympanitis, besonders in der Mittel- und Oberbauchgegend. Von Zeit zu Zeit lautes Aufstoßen, der Puls ist klein und härtlich (concentré). Die Kr. leidet, wie ich höre, an Hämorrhoiden und habitueller Verstopfung. 12 Blutegel an den After, erweichende Dämpfe, Gerstenabkochung, für den Abend ein Klystir mit Oel, und Diät.

Digitized by Google

Den 13., Zunahme der Ausdehnung des Leibes; häufigeres lautes Aufstoßen; weder Stuhlgang, noch Abgang von Luft durch den After. Die Angstgefühle und die Kraftlosigkeit nehmen zu: 10 Blutegel um den Nabel, ein öliger Abführtrank, öliges Klystir, Anisthee.

Diese und andere, während der drei folgenden Tage angewandte Mittel bewirkten jedoch keine Besserung. Dahin gehörten Bäder, Umschläge von kaltem Wasser mit Essig, Salpeter und Kampfer in Potion, in Klystir; stark abführende Klystire, flüssiges Ammonium, die sonst in der Veterinärtherapeutik von fast constantem Erfolg sind, alles war umsonst. Ich versuchte selbst Luftklystire mittelst einer Caoutschukröhre. Der Zustand der Kr. verschlimmert sich schnell.

Am 17. war der Leib ungeheuer ausgedehnt, durch die verdünnten und gleichsam emporgehobenen Wände konnte man die Bewegungen des Dünndarms leicht wahrnehmen. Das hinaufgetriebene Zwerchfell macht das Athemholen kurz und mühsam. Das immer häufiger gewordene Aufstoßen dauert fast ununterbrochen fort; die Getränke werden sogleich wieder ausgeworfen; halbflüssige übelriechende Stoffe werden ebenfalls früher in längern, immer kürzer werdenden Zwischenräumen wieder ausgetrieben. Das Erbrechen ist nicht beschwerlich und gleichsam ein bloßes Wiedereinbehöhekommen der Speisen. Stuhlgang ist nicht vorhanden. Der Puls ist schwach und gefahrdrohend; die Haut trocken, die Gesichtszüge sind ganz verändert.

Die Quellen der Kunst waren erschöpft, es blieb noch die Acupunctur oder der Darmstich. Ich stelle eine üble Prognose, lasse aber merken, daß vielleicht eine Operation noch helfen könne; jedoch mochte ich den Erfolg, der ohne Zweifel dieser Operation zugeschrieben werden mußte, nicht allein auf mich nehmen, und trug auf Hinzuziehung eines andern Arztes an; allein sie wurde von den hoffnungslosen Verwandten und eben so von der Kr., die sich in ihr nahes Ende ergeben hatte, durchaus verweigert.

Erst jetzt fiel es mir ein, die Compression anzuwenden. Es wurden leinene mehrmals zusammengefaltete Tücher auf den hervorragendsten Theil des Unterleibs gelegt, und mittelst einer breiten Leibbinde, die ich mit einer gewissen Kraft anzog, erhalten. Anfangs verursachte diese Zusammenschnürung ein peinliches Gefühl; die Kr. bat mich, sie damit zu verschonen, es drohte mehrmals Ohnmacht, aber nach einigen Augenblicken wurde sie wieder ruhig. Zwei Stunden später besuche ich die Kr. wieder und finde sie zu meiner großen Verwunderung besser. Das Compressionszeug ist locker geworden, ich kann leicht die Finger darunter bringen, um den Leib zu untersuchen, welcher merklich zusammengefallen ist. Man erzählt mir, daß eine sehr große Menge Luft durch den Mund abgegangen ist.

Ermuthigt durch diesen unverhofften Erfolg, ziehe ich die Binde wieder fester, und bleibe noch einige Augenblicke Zeuge vieler und langer Luftemissionen, die jedoch mehr durch den Mund, als durch den After stattfinden. Abends war die Binde wieder locker, der Leib ist ganz zusammengesunken und die Haut gerunzelt. Es geht nur noch selten Luft ab; der Puls hat sich gehoben; das leidende und ängstliche Ansehen sind verschwunden, und auf dem Gesicht zeigt sich ein Ausdruck von Wohlbefinden. Ich fahre 3 Tage lang mit der Compression fort; die Genesung hat Bestand; ich wende einige Tage lang Purgirpillen an; gestatte nach und nach derbere Kost, und endlich am 1sten December ist die Heilung vollständig, und die Kr. kann ihren Geschäften wieder nachgehen.

Bemerkungen. Die Compression wird unter den zahlreichen Mitteln gegen Trommelsucht nicht erwähnt, wenigstens finde ich sie in einem Artikel aus Dr. Sanson's neuestem Werke, wo er über die Anwendung dieses therapeutischen Mittels spricht, nicht angeführt.

Ich glaube nicht, daß ich der erste bin, der dieses Mittel vorschlägt, dessen Wirksamkeit durch einen einzelnen Erfolg durchaus nicht erwiesen ist; vielmehr mag es wohl schon öfters angewandt und in Werken, die ich nicht kenne, vorgeschlagen worden seyn; jedoch ist die erzählte Beobachtung von Interesse, wegen der Unwirksamkeit der anfangs angewandten Mittel, wegen des schweren und hoffnungslosen Zustandes der Kr. im Augenblick, wo die Compression angewendet wurde, und der allmäligen und fortschreitenden Besserung, welche man unbedenklich diesem Mittel mit zuschreiben kann.

Ich bin jedoch weit entfernt, dasselbe für alle Fälle wirksam, und namentlich bei symptomatischen Luftansammlungen für eben so wirksam zu halten. Aber in den sogenannten wesentlichen, idiopathischen, und besonders bei denen nach Genuß lufterzeugender Nahrungsmittel, wenn die Zusammenziehungsfähigkeit der Därme unterdrückt ist, und nur geringe entzündliche Symptome vorhanden sind, wie hier, glaube ich, daß man besser fährt, wenn man entweder sogleich, oder nach örtlichem Aderlaß, wo er angezeigt ist, zu diesem Mittel greift, ohne sich lange bei den übrigen aufzuhalten. In der That, wenn die Trommelsucht einen gewissen Grad erreicht hat, örtlicher Aderlaß und einige topische Mittel ohne Erfolg sind, so kann man auf die verschiedenen gepriesenen Reizmittel wenig rechnen, da sie meist wieder ausgeworfen werden, und keine Zeit haben, zu wirken. Eben so gilt das Luftklystir oder Eintreibung von Luft auch nur für verzweifelte Fälle, und paßt nicht bei Anhäufungen im Dünndarme, da sie höchstens nur den Dickdarm oder den Magen ausleeren, je nachdem man sie unten oder oben anwendet.

Die Acupunctur ist von A. Paré mehrmals mit Erfolg angewendet worden, und wird von Sharp, Garengeot, van Swieten u. a. empfohlen, scheint aber nur auf bloßgelegte Theile des Darms angewendet worden zu seyn. Ich weiß nicht, warum man sie in der Trommelsucht empfiehlt, denn die Oeffnung darf dabei nur klein seyn, wenn sie unschädlich seyn soll, und ist dann zu eng, um dem Gas gehörigen Abgang zu gestatten, die äußere Oeffnung durch die Haut kann sich verschieden, es können Schleim und Zellgewebe dazwischen kommen ꝛc.; soll man daher mehrere machen, und zu heftiger Entzündung Veranlassung geben? Gründe genug gegen die Acupunctur.

Digitized by Google

Die Punction mittelst des Troicarts, besonders von Mothe, diesem Wundarzt des Hôtel Dieu zu Lyon u. A. empfohlen, ist nicht ohne Gefahr, aber mehrmals bei Thieren mit Erfolg vorgenommen worden; man kann sie in verzweifelten Fällen versuchen. (Journal hebdomadaire No. 165.)

Atrophie der linken Seite der Zunge ohne Lähmung in Folge einer Hydatidengeschwulst an der basis cranii

wird von Herr Montault im Journal hebdomadaire Mars 1833 folgendermaßen beschrieben: „Girard, ein Weber, 33 Jahr alt, häufigen Rheumatismen unterworfen, spürte im Jahre 1828 lebhafte Schmerzen auf der linken Kopfseite, welche er einem Fall auf einer Treppe zuschrieb. Lähmung war nicht zugegen, aber bald Erschwerung der Sprache. Die durch Aderlässe behandelten Schmerzen verschwanden nun auf ein Jahr, kehrten aber im Jahre 1832 mit einiger Erschwerung der Bewegung der Halses zurück. Die Zunge zeigt sich auf der linken Seite atrophisch, hat aber das Vermögen zu schmecken auch auf dieser Seite nicht verloren. Dupuytren's Diagnose war damals eine Verletzung des nervus hypoglossus bei seinem Austritte aus der Schädelhöhle. Der Kranke kam nach und nach, mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung, in mehrere Spitäler. Man bemerkte nun eine kleine Geschwulst hinter dem Zitzenfortsatz der linken Seite: die Schmerzen, die Unbeweglichkeit des Kopfes, die Veränderungen der Stimme vermehren sich, die Neigung zum Geschlechtsgenuß ist vermindert, das Schlucken von Flüssigkeiten geht schwer von statten. Es zeigen sich nun galtische Symptome, Schwächung der Empfindung auf der ganzen linken Seite, epileptische Zufälle und im Januar 1833 stirbt der Kranke plötzlich. Bei der Leichenöffnung findet sich ein Hydatidensack, welcher durch das foramen lacerum und condyloideum anterius der linken Seite nach innen und außen an der Schädelbasis hervorragt, und einen Druck auf den nervus hypoglossus, glossopharyngeus, accessorius Willisii und vagus, auf das kleine Gehirn, das verlängerte Mark und den obern Theil des Rückenmarkes ausübt. Die eingeleitete, während des lebens beobachteten Symptome erklärt Herr M. folgendermaßen: Atrophie und später Paralyse der Zunge durch Compression und Atrophie des hypoglossus; Fortbestehen des Geschmackes durch den unverletzten Zustand des lingualis; Lähmung der Deglutition und der Stimme durch Verminderung und Muskelthätigkeit durch Druck auf das Rückenmark: Verminderung der Neigung zum Geschlechtsgenuß durch Druck auf das kleine Gehirn.

Miscellen.

In Beziehung auf Wurstgift, theilt auch Hr. Chevallier einen Fall mit, in welchem 6 Personen aus zwei Familien, nachdem sie Fleisch aus einem Wurstkram genossen hatten, von mehr oder weniger bedenklichen Symptomen befallen wurden, z. B. von Erbrechen, welches mehrere Stunden lang dauerte, von heftigen Schmerzen im Unterleibe, von häufigem Stuhlgang mit tenesmus, so daß eine dieser Individuen innerhalb 24 Stunden über 50 mal zu Stuhle gegangen war, u. s. w. Diese Umstände konnten eine Vergiftung durch Kupfer oder Arsenik u. s. w vermuthen lassen. Da aber die chemische Analyse der Fleischspeisen, und die Untersuchung des Geschirr, welche zur Bereitung derselben gedient hatten, keine Spur von Gift darboten, so mußten diese Zufälle der Alteration des Fleisches zugeschrieben werden, und eine solche war erkennbar am sauern unangenehmen Geruch, an der blauen oder grünen Farbe des Fleisches, welche ihm ein kupferhaltiges Ansehen gab, und endlich an dem Schimmel, welcher sich an seiner Oberfläche entwickelt hatte. — Diese Thatsachen sind auch noch bestätigt worden durch einen Bericht der HH. Labarraque, de la Motière und Tessanu, über einen ähnlichen Fall, wo die Zufälle nur einer von selbst eingetretenen Alteration einer Pastete zugeschrieben werden konnten, welche im Monat Julius gekauft, und erst 4 Tage nachher gegessen wurde. Außer der chemischen Analyse ließ hier auch die Beschaffenheit der Gefäße, in welchen die Pastete bereitet worden war (sie waren nämlich aus Gußeisen), keinen Gedanken an anwendes Kupfer aufkommen.

Völlige Verschließung des Oesophagus ist vor Kurzem von Hrn. Mondiere, Arzt zu Loudun, beobachtet worden. „Ein äußerlich wohlgebildetes Kind ließ von seiner Geburt an ein sonderbares Geräusch im Halse wahrnehmen, verbunden mit fortwährendem Ausstoßen eines zähen Schleims durch die Nase. Man fand bald, daß das Kind nicht schlucken könne. Von der ersten Nacht seines Lebens an ging ihm eine beträchtliche Quantität Urin mit Meconium ab. Eine in die Speiseröhre eingeführte Sonde setzte außer Zweifel, daß dieser Canal unten geschlossen sey. Das Kind starb fünf Tage nach der Geburt. — Leichenöffnung. Alle Unterleibs- und Brusteingeweide waren normal, mit Ausnahme der Speiseröhre und des Magens. Die Speiseröhre endigte dem zweiten Rückenwirbel gegenüber in ein blindes Ende, welches in einen zellichtfaserigen Stoff auslief. Der unterhalb gelegene Theil war weder normal. — Dem Magen fehlte der große blinde Sack, und statt dessen war eine große Oeffnung vorhanden, deren Ränder keine Spur von Ulceration und Erweitung zeigten.

Die Beugung im Ellbogengelenke zum Ansetzen von Blutegeln bei Kindern zu wählen, empfiehlt Hr. Dr. Weigersheim zu Charlottenburg, weil man durch einen schicklichen Verband, wie bei'm Aderlaß, stets eine zu starke Blutung verhüten kann, was im zarten Alter an manchen andern Stellen nicht immer leicht möglich ist. Den Verband anzulegen verhilft er niemals, weil die Werkzeuge der Blutegel oft tief eindringen und auch hier manchmal nicht unbedeutende Nachblutungen folgen.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Analogy of Revelation and Science established in a Series of Lectures delivered before the University of Oxford in the year 1833 on the foundation of the late Rev. John Bampton etc. 1 by *Frederick Nolan* etc. Oxford 1833 8. (Diese Predigten haben nicht mehr und nicht weniger zur Absicht, als das Verdammungsurtheil über alle Bestrebungen der Naturkunde auszusprechen, welche nicht zur Bestätigung der wörtlichen Angaben der Bibel dienen oder gar davon abzuweichen scheinen.)

Essai sur l'iconologie médicale, ou sur les rapports d'utilité qui existent entre l'art du dessin et l'étude de la médecine; par *J. Lordat*, Professeur à la Faculté de Médecine de Montpellier. Montpellier 1833.

Du siége et de la nature des maladies mentales; Discours prononcé devant l'administration de l'hospice de l'Antiquaille de Lyon, le 15 Mai 1833. Pour l'ouverture des cours de clinique sur l'aliénation mentale; par *M. A. Rotier*, médecin de l'hospice de l'Antiquaille. Lyon 1833. (Dieß ist die erste Nachricht über diese Clinik, so daß also Frankreich mit der von Ferrus zu Paris geleiteten, zwei Cliniken für psychische Krankheiten hat.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 839. (Nro. 3. des XXXIX. Bandes.) **December 1833.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gal. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gal. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gal.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Selbstentzündung der Holzkohlen an der freien Luft.

Von William Hadfield.

„Die Selbstentzündung der Holzkohle unter gewissen Umständen ist schon lange beobachtet worden, und würde auch vielleicht wenig allgemeines Interesse besitzen, hätte sie nicht durch ihr Vorkommen unter gewissen Verhältnissen so ernsthafte Folgen gehabt: da in Pulverfabriken und andern Werken große Massen Holzkohlen gebraucht werden, so stehen in diesen bei Selbstentzündung derselben vieler Menschen Leben auf dem Spiele. Der Gegenstand ist daher der Aufmerksamkeit wohl werth, denn könnte die Ursache angegeben werden, so würde man auch die Gefahr abhalten können.

Seit 25 Jahren an einer Manufactur, wo Holzkohle gebraucht wird, angestellt, habe ich vielfach Gelegenheit gehabt, diese Erscheinung zu beobachten.

Wenn 20 oder 30 Centner Holzkohle in verkleinertem Zustande auf einen Haufen gebracht und hier unberührt gelassen werden, so fol.t gewöhnlich Selbstentzündung. Dieß ist ein lan,st bekanntes Factum. Diese Selbstentzündung findet nun nicht häufig in der von Fabrikarbeitern runde Kohle genannten Kohle statt, d. h., in Stücken von beträchtlicher Größe; es müßten denn sehr beträchtliche Massen aufeinandergehäuft werden, unter welchen Umständen alsdann die Verbrennung wiederum nicht ganz ungewöhnlich ist. In diesem Falle wird die Erscheinung gewöhnlich von den Arbeitern dem Umstande zugeschrieben, daß die Kohle nach ihrer Verfertigung nicht gehörig abgekühlt worden sey. Dieser Grund ist bisweilen, jedoch nicht immer, richtig; im Gegentheil habe ich gesehen, daß Kohle, welche mehrere Tage lang der freien Luft ausgesetzt war, sich entzündete, obgleich sie in der Zwischenzeit auch nicht eine Spur davon zeigte.

In einem Falle lud ein Körner in Manchester Kohle, um sie in eine Entfernung von 20 Meilen zu schaffen. Während des Aufladens und eben so wenig, als der Körner Abends um 11 Uhr seinen Wagen verließ, war nicht die geringste Spur einer Verbrennung zu bemerken. Um 5 Uhr des andern Morgens aber wurde er geweckt, um seinen Karren zu retten, welchen er in Feuer stehend und schon fast verbrannt fand. Diese Kohle war drei Tage vor dem Zufall gebrannt worden, und man hatte Sorge getragen, daß sie vor dem Laden gehörig abgekühlt wäre, da kurz vorher denselben Leuten ein ähnlicher Zufall begegnet war, welchen sie dem Umstande zuschrieben, daß die Kohle noch zu neu gewesen sey, und heimlich fortglimmendes Feuer enthalten habe.

Die Erklärung scheint mir in Folgendem zu liegen: wenn große Massen Kohle, wie in dem ersten Falle, aufeinander gelegt werden, so ist es klar, daß der untere Theil einen Druck und durch die Bewegung des Karrens Reibung erleide, so daß ein Theil der Kohle pulverisirt wird und eine compacte Masse an dem Boden bildet, wo sie von selbst in Entzündung geräth. In dem zweiten Falle hatte der Druck und die Reibung noch größern Einfluß, der Körner schlug hier beim Laden mit einem großen Hammer die Kohle zusammen, damit sie weniger Raum einnehme. Auf einer Fahrt von 20 Meilen wurden nun die Stücken Kohle so stark an einander gerieben, und die feinern Theile derselben in eine feste Masse zusammengeschüttelt, daß die Reibung sehr wohl einen Hitzegrad hervorbringen konnte, welcher Verbrennung veranlaßte.

Ehe ich auf meine eignen Experimente übergehe, will ich noch eines Falles von zufällig entstehender Selbstentzündung erwähnen. In Cornbrook wurden in einer Pulverfabrik der HHrn. Williamson und Comp. etwa 2000 Pfund Holzkohle geladen, welche mehrere Tage zuvor gemacht worden war, und seitdem der Einwirkung der freien Luft bloßlag. Eine Spur von Verbrennung war nicht zu bemerken; als sie aber in der Fabrik abgeladen war, so wurde sie eine Nacht liegen gelassen und am Tage darauf zur Pulverfabrikation fein gestoßen, worauf sie in einen Haufen zusammengeschüttet wurde, an welchem noch nicht die geringste Spur beginnender Verbrennung zu bemerken war. Tags darauf aber stand das Gebäude, in welchem die Kohle lag, in Feuer. Das Feuer mußte in der Kohle begonnen haben, da übrigens auf das Sorgfältigste verhütet worden war, daß nichts, was irgend Hitze erzeugen konnte, in die Nähe komme.

Diese und andere mir vorgekommene Fälle, und die Behauptungen in einem Aufsatze des Obrist Aubert in dem

Digitized by Google

Bulletin des sciences militaires, Janvier 1831 veranlaßten mich, einige Versuche anzustellen, welche ich nun beschreiben will.

Erstes Experiment. 120 Pfund Holzkohle, leicht pulverisirt, wurden in ein Mehlfaß gethan und eine bleierne Röhre von 1½ Zoll Durchmesser und 14 Zoll Länge in der Mitte eingefügt, um einen Thermometer zu halten. Als die Kohle in die Tenne gethan wurde, hatte sie eine Temperatur von 60°. Zwei Tage darauf war sie auf 74° F. gestiegen, und von dieser Zeit an fiel sie wieder, bis sie nach 2 Tagen wiederum auf 60°, d. h. die Temperatur der umgebenden Luft, gekommen war. Diese Kohle war bereits vor mehrern Wochen gemacht, und nachher vollkommen der freien Luft ausgesetzt worden.

Zweites Experiment. 120 Pfund frischgemachte und, wie vorher, pulverisirte Holzkohle wurden in dasselbe Gefäß gethan. Bei einer Lufttemperatur von 62° hatte die Kohle 70°, in 24 Stunden 90°, in 36 Stunden 110°, und in 48 Stunden 120°; von dieser Zeit fiel die Temperatur wieder, und war in 48 Stunden wieder auf 70°, wie im Anfange, zurückgekommen.

Drittes Experiment. Es wurde nochmals die nämliche Quantität Holzkohle ganz frisch genommen, und gröblich pulverisirt. In 36 Stunden stieg die Temperatur auf 130° und sank dann wieder allmälig bis zu 70°.

Aus den vorhergehenden Experimenten überzeugte ich mich, daß die Selbstentzündung nicht in einer so kleinen Quantität stattfinden werde; ich beschloß daher das Experiment nach einem größern Maaßstabe zu machen.

Viertes Experiment. Zehn Centner neuer Holzkohle wurden fein pulverisirt, und in einen Schweinskoben gethan, welcher mit einem Thermometer in einer bleiernen Röhre versehen war. Es wurden mehrere Löcher in die Wände des Kobens gebohrt, um der Luft Zutritt zu lassen. Die Kohle, welche genau untersucht wurde, um zu sehen, daß sie ganz frei von jedem Verdachte des Verbrennens sey, hatte eine Temperatur von 65°, und wurde am Morgen um 10 Uhr in den Koben gethan. Abends war die Temperatur auf 90°, den darauf folgenden Morgen auf 150° gestiegen, und am Nachmittag des zweiten Tages stand das Thermometer auf 180°. Ich war erstaunt, zu dieser Zeit zu finden, daß Verbrennung etwa 5 oder 6 Zoll unter der Oberfläche und in etwa derselben Entfernung von der bleiernen Röhre mit dem Thermometer begonnen hatte, obgleich die Temperatur, welche durch den Thermometer angezeigt wurde, bloß 180° bis 190° betrug. Es ist vielleicht bemerkenswerth, daß die Verbrennung immer in der Nähe der Oberfläche, oder wenn die Holzkohle gegen eine Mauer geschüttet ist, gewöhnlich entweder an der Oberfläche, oder dicht an der Mauer stattfindet.

Fünftes Experiment. Am 13. October 1831 wurde kleine Kohle in einen Haufen geschüttet, welcher etwa 10 Fuß □ einnahm, und 4 Fuß tief war, und eine Masse von 2 — 3 Tonnen, dem Gewichte nach, betrug. In drei Tagen stieg die Temperatur auf 90°, obgleich sie früher bloß 75°, wie die umgebende Luft, betragen hatte. Am 19. stand sie auf 150°, und am 20. war an mehrern Stellen Verbrennung eingetreten. Es wurde Wasser darauf geschüttet, und der Brand allem Anscheine nach vollkommen gelöscht; dennoch zeigte sich am 21. wiederum an mehrern Stellen Brand; und dieß dauerte so fort, bis die Kohle in kleinere Haufen vertheilt wurde. Dieses letzte Experiment ist das befriedigendste, welches mir bekannt geworden ist. Die Kohle war wenigstens 10 — 12 Tage zuvor gemacht worden, und hatte in der Zwischenzeit in kleinen Haufen frei an der Luft gelegen.

Es ist mir nicht bekannt, ob bis jetzt ein Experiment angestellt worden ist, um die Einwirkung des reinen Sauerstoffgases auf Holzkohle zu untersuchen. Eine Glasglocke von 2 Quart wurde mit Sauerstoffgas, welches vorher durch Kalkwasser von aller Kohlensäure befreit war, gefüllt. In dieses Gefäß brachte ich eine Glasschaale, mit einer Unze fein pulverisirter Holzkohle, und ließ diese 24 Stunden in dem Sauerstoffgase stehen. Nach dieser Zeit fand sich keine Spur von Kohlensäure, als ich das Gas wieder durch Kalkwasser streichen ließ. Bei dreimaliger Wiederholung hatte dieses Experiment immer dasselbe Resultat.

Ich beschränke mich auf die Erzählung dieser Beobachtungen und Experimente, wodurch die Selbstentzündung der Holzkohle außer allen Zweifel gesetzt wird, und enthalte mich aller Hypothesen zur Erklärung dieses Phänomens." (London and Edinburgh philosoph. Mag., July 1833.)

Ueber das Aussehen des Mont-Blanc bei'm Sonnenuntergange.

Von L. A. Necker.

„Im Augenblicke des Sonnenuntergangs, und wenn der Himmel rein ist, haben sämmtliche Alpen, welche nach der untergehenden Sonne hin gerichtet sind, von Genf aus gesehen eine schöne Purpurfarbe, welche auf dem Mont-Blanc mehr eine Färbung von leichtem Orange annimmt, wegen der glänzenden Schneehülle, die seine hohen Gipfel bedeckt. Ist die Sonne für die Ebene ganz untergegangen, so zeigen die Gebirge eine glänzendere Färbung, in Folge des Contrastes; einige Minuten später, wenn bereits die tiefer liegenden Gebirge im Schatten sind, verwandelt sich deren Purpurfarbe in ein Dunkelblau; der Contrast, welcher zwischen den schattigen Theilen derselben und den von der Sonne beschienenen zu bemerken war, verschwindet, und ein graublaulicher fast einförmiger Schatten verbreitet sich über ihre ganze Ausdehnung. Dann ist der Mont-Blanc der einzige Gegenstand, welcher noch von den Sonnenstrahlen beleuchtet ist, und dann hat diese ungeheuere Schneemasse einen noch lebhaftern Glanz; und eine lebendigere orange-gelbe Farbe, zugleich ist der Contrast zwischen seinen beschatteten und beleuchteten Theilen auf dem höchsten Punct. Zwei oder drei mal befanden sich schwarze Wolken in diesem Augenblick hinter dem Mont-Blanc, und dann war er so glänzend und roth wie eine glühende Kohle. Wenn alsdann die Sonne auch für den Mont-Blanc selbst untergegangen ist, was

Digitized by Google

etwa eine Viertelstunde, nachdem die Sonne für die Ebene in der Umgegend von Genf verschwand, stattfindet, so überzieht sich das ganze Gebirge mit einer weißbläulichen und traurigen Farbe und hat ein gleichförmiges Aussehen, welches davon herrührt, daß aller Contrast zwischen erleuchteten und beschatteten Theilen aufhört. Dieser neue Anblick, vergleichen mit dem, welchen das Gebirge einige Minuten vorher darbot, giebt den nämlichen Gegensatz wie ein todter Körper im Vergleich mit einem Körper, welcher von Leben und Gesundheit strotzt. Dieses blasse, ich möchte sagen, kränkliche Aussehen des Gebirges rührt daher, daß immer über ihm noch eine breite Zone der Atmosphäre mit leichten Dünsten angefüllt ist, für welche die Sonne noch nicht untergegangen ist, und welche aus diesem Grunde fortwährend stark erleuchtet und purpurroth gefärbt sind. Ist aber die Sonne auch auf gleiche Weise für diese hohen Regionen der Atmosphäre verschwunden, so hört der Contrast auf, durch welchen die bläuliche traurige Farbe entstand, die so eben noch der ewige Schnee des Montblanc's darbot; deswegen nimmt nun das Gebirge noch einmal, aber in weit schwächerm Grade, seine frühere orangegelbe Farbe an, und eben so bekommen die tiefer liegenden Gebirge wiederum ihre blaue Purpurfarbe. Alle Gegenstände sind alsdann gleichmäßig durch das bei weitem blassere und schwächere Licht der Dämmerung beleuchtet, als sie es vorher durch das glänzendste Licht der Sonne waren; jeder Gegenstand bekömmt alsdann denselben Grad von Erleuchtung, sowohl in Bezug auf Quantität als Qualität, so daß sich derselbe allgemeine Anblick hier wiederholt, wenn er auch bei weitem dunkler ist, als das erstemal. Es scheint mir daher, daß diese ganze Reihenfolge schöner Erscheinungen auf die einfachste und natürlichste Weise durch den Contrast zu erklären seyen. (Bibliothèque universelle. Decembre 1832.)

Eine sehr merkwürdige, bei'm Bohren eines artesischen Brunnens zu Bages vorgekommene Thatsache

theilte Hr. Arago in der königl. Academie der Wissenschaften zu Paris vom 16. September 1833 mit. Diese Gemeine liegt 2 Lieues südwestlich von Perpignan, und hat in ihrem Bezirk mehrere natürliche Sprudel, in dem Lande unter dem Namen dals mattés bekannt, welche tief sind, sehr reichlich Wasser liefern, und bisweilen mit Pflanzen überwachsen sind, so daß sie für einen Neisenden, der, ohne sie zu kennen, ohne einen Führer in der Gegend herumstreift, sehr gefährlich werden. Das Wasser, welches sie geben, ist klar, von angenehmem Geschmack und von einer Temperatur von 14° R. Die Gestalt des Beckens (Thals) von Bages, und das Vorhandenseyn dieser Quellen versprachen beim Bohren einen glücklichen Erfolg, und Hr. Durand, Besitzer eines großen Theils des Eigenthums dieser Gemeine, ließ an einer Stelle, ungefähr 50 Fuß nördlich von Bages, einbohren. Bei 80 Fuß Tiefe, unter einer stark mit Sand gemengten, 3 Fuß dicken Mergelschicht, sprudelte eine sehr helle, weder Sand noch Thon führende Quelle von 14° R. bis zu einer Höhe von 3 oder 4 Fuß über den Boden hervor. Ein zweiter Bohrversuch wurde 6 Fuß von der ersten Stelle vorgenommen und man stieß 80 Fuß tief ebenfalls auf Springwasser. Als das Bohren fortgesetzt wurde, mußte der Bohrer bei 142 Fuß Tiefe durch schwarzen dichten Thon hindurch; bei 145 Fuß fiel er von selbst sehr tief ein, man wartete aber nicht, bis er von selbst still halten würde, sondern zog ihn schnell heraus, wobei sogleich eine Quelle hervorsprang, welche in Ansehung ihrer Wassermenge, ihrer Stärke und Aufsteigungskraft alle Gegenwärtigen in Erstaunen setzte. Vom Augenblick ihres Erscheinens (28. August 3½ Uhr Nachmitt.) an konnte ihr Strom durch kein Hinderniß unterbrochen werden. Sie stieg in den Röhren, in welche man sie ihrem Strahl parallel faßte, bis zu jeder Höhe empor; und man glaubt, sie werde bis auf 50 Fuß in die Höhe gehen. Am 7ten September gab sie noch eben so viel Wasser und stieg noch bis zu derselben Höhe. Das Wasser bildet bei seinem Hervorkommen aus der Erde als Mittel einen Strom von 23 Centimeter Breite und 1 Decimeter Tiefe. In einer Minute durchläuft das Wasser 32 Meter, und in der Minute beträgt die Wassermasse ungefähr 2000 Litres. Das Wasser des zweiten gebohrten Brunnens ist hell, glänzend, durchsichtig und farblos; es hat etwas von dem eigenthümlichen sogenannten faden Wassergeschmack, die Temperatur beträgt 15° R.; es treibt Sandkörner, etwas weniges rothen Kies (Eisenocher) und Stücke schwarzen Thons mit hervor, von denen einige fast so groß sind, als das Bohrloch. Ein 8 Pfund schweres Bleigewicht, welches man mittelst eines Stricks in das Bohrloch hielt, wurde schnell wieder herausgeworfen. (Journal des Pyrénées orientales 7. Sept. 1833.)

Miscellen.

Ueber Loligopsis guttata, *Grant* und Sepiola vulgaris, *Leach*, in Bezug auf den anatomischen Bau dieser Mollusken, theilte Dr. Grant in der Versammlung der Zoolog. Society zu London Folgendes mit: Bei Loligopsis sind die Wände des Sackes (Mantels) außerordentlich dünn und schlaff, ausgenommen da, wo sie von der durchsichtigen Rückenstütze und durch zwei dünne Knorpelplatten gestützt werden, welche sich von dem freien Rande des Mantels ungefähr halb unter die Seiten erstrecken, und etwas gegen die Baudseite des Thieres hinliegen. Diese Seitenplatten sind bei Cephalopoden etwas Ungewöhnliches. Von jeder kommen ungefähr 12 oder 13 kegelförmige Höcker, an der Grundfläche ungefähr eine Linie im Durchmesser, und eine Linie über die allgemeine Fläche des Mantels hervorstehend. Die Eingeweide nehmen nur einen kleinen Theil der Mantelhöhle ein, in welcher sie sehr weit nach hinten liegen; die Kiemen gehen nicht über die Mitte des Sacks vor. Die Leber ist, wie bei Nautilus, in vier Hauptlappen getheilt, welche ganz von einander getrennt sind; aber die Läppchen derselben sind nicht, wie bei den mit Schalen versehenen Cephalopoden, von einander getrennt. Um die Kiemenarterien liegt, vor ihrem Eintritt in die Herzohren, ein kugelförmiger Haufe Bläschen, denen ähnlich, welche sich bei Nautilus in diesen Gefäßen endigen, aber die Herzohren fehlen hier nicht, wie bei Nautilus, jedoch besitzen sie die eigenthümlichen Anhänge nicht, welche bei den nackten Cephalopoden sich gewöhnlich an diese muskulösen Säcke anlegen. Es waren auf jeder Seite die Kiemen nur einfach, und verhältnißmäßig die kleinsten, welche Hrn. G. je vorgekommen waren. Das Herz ist sehr muskulös, verlängert spindelförmig und

Digitized by Google

hat an jedem Ende einen Aortenstamm. Bei der großen Rücken- oder herabsteigenden Aorta findet sich, wie bei Nautilus, eine deutliche bulböse Verdickerung, wahrscheinlich der Anfang eines bulbus arteriosus. — Bei Sepiola sind oberhalb der gewöhnlichen Rückenfläche, welche dünn und kurz ist, noch zwei halbmondförmige knorpelige Platten ausserhalb des Mantels vorhanden, welche die Flossen stützen, gleich Schulterblättern, und frei an der Außenseite des Mantels spielen; sie haben außen und innen eine Muskelschicht, indem die Muskeln in Gestalt kleiner weißer Bündel von der Mitte des Rückentheils des Mantels übergehen; durch diese Einrichtung haben die Bewegungen dieser mächtigen Rückenarme große Ausdehnung und Kraft und sie ähneln in der Art, wie sie sich befestigen, einigermaßen den vordern Extremitäten der Wirbelthiere. Die Mantelhöhle ist verhältnißmäßig klein und wird ganz von den sehr entwickelten Eingeweiden ausgefüllt, besonders von den Verdauungsorganen, dem Tintensack und den beiden Beschältern der Eiergänge. Der Tintensack ist wegen seiner Gestalt und Größe merkwürdig. Er besteht aus drei länglichen Querlappen und liegt mehr der Quere als nach der Länge. Die beiden Seitenlappen sind nierenförmig; der dritte oder Mittellappen ist kleiner, und von seinem obern Theil entspringt der Ausführungsgang.

Ueber den Einfluß der Veränderungen in der Atmosphäre auf den Gesang, oder über das Singchor als Barometer finde ich in dem dritten Bande des Briefwechsels zwischen Göthe und Zelter S. 344., folgende Beobachtungen des großen Gesangliebers: „Die Sache hat interessen ihre Richtigkeit, wenn ich auch nicht wissenschaftlich darüber zu reden weiß. — Wenn der Barometer schönes Wetter anzeige, ist unser Singchor vortrefflich, ich meine nämlich solchen Chor, der schulmäßig an Tragung des Tons und elastische Beweglichkeit gewöhnt ist (portamento di voce) und in solchen guten Tagen schon oftmals die Bewunderung der Kenner erworben hat. Die eigentliche Wirkung ist dann nicht erschütternd, schmetternd und dergleichen, sie ist vielmehr groß, tröstlich, erbaulich, und das scheint mir die rechte. — Geht der Barometer herunter, so ist es nicht möglich, trotz alles Zuredens: Gehoben! Getragen! — die Stimmen stetz zu halten: Einer giebt den andern mit und wenn ich sie gehen laße, so ist das Ganze noch immer in seiner Art gut genug; will ich aber die Gewalt des Instrumentes gelten machen, so hört die Harmonie der Harmonie auf und es entsteht ein innerer Unfriede bei aller Mühe. Denn ein guter Chor ist wie eine einzelne Person anzusehen, und was er wirkt, will er wirken, wenn auch ohne äußeres Bewußtsein und wo dieser Character nicht ist, ist auch keine Schale. Wäre es doch nicht unmöglich, einen Chor von einhundert und sechzig bis zweihundert Stimmen beisammen zu sehen, die alle von gleicher Güte wären, wenn nicht ein Geist des Ganzen darin herrschte; der ist, was Harmonie heißt. Endlich erhebt sich der Barometer wieder, und mit ihm unser Singechor. Geht es langsam, nach und nach, unter Regen und Sturm noch fortdauert: der Singechor geht auch noch und noch, aber er sinkt nicht mehr. Geht er aber plötzlich, mit einem Male, hoch und über seine Zächen, dann ist wieder kein Halten; jeden Einzelnen gelingt sein Bestes; jeder hält sich allein glücklich genug, ist es doch auf Allen. Sie freuen sich, wenn ich sie nicht mehr halten kann; wiewohl sich sie mit derselben Freude loslasse. Dieselbe Bemerkung drängt sich auch im Theater oft genug mir auf. Das Orchester erscheint labm und uneins mit dem Theater, und Keiner weiß, woran es liegt; man ist unzufrieden, und damit ist man wieder zufrieden. So wirkt gleichfalls das Barometer auf das Zeitmaß; wobei denn ein erfahrener Anführer das Seinige glücklich thun hat, vom Einzelnen ab auf's Ensemble zu merken, was in unsern Zeiten durch's Taktschlagen selbst mehr leidet, als wenn man's con discrezione gehen ließe."

Nekrolog. — Der verdiente Professor am Jardin des Plantes, Desfontaines, ist am 18ten Novbr. zu Paris in hohem Alter gestorben.

Heilkunde.

Ueber die körperlichen Veränderungen, welche die Rückgratsverkrümmungen begleiten.

Von Moritz Stern.

„Die meisten Schriftsteller stimmen darin überein, daß Verkrümmte die größte Aehnlichkeit der Gesichtszüge untereinander haben, und es ist zu verwundern, daß noch Niemand nachgeforscht hat, auf welchem Gesetze diese Aehnlichkeit beruhe. Diesmgen habe ich mir zur Aufgabe gemacht, sowohl jedende Verkrümmte als auch Skelette solcher Kranker besonders im Bezug auf die Theile zu untersuchen, welche die jetzt nicht, wie das Rückrat selbst, der Gegenstand genauer Untersuchungen waren. Zu diesem Ende habe ich seits in Berlin bestindliche nur Rückratsverkrümmungen behaftete Skelette und acht an Rückratsverkrümmungen Leidende (vollkommen erwachsen) auf das Genauste untersucht. Die Angabd der Subjecte, an denen ich meine Beobachtungen anstellen konnte, ist zwar gering, und es könnca leicht fortgesetzte und zahlreichere vergleichende Untersuchungen einige Abänderungen in den Resultaten ergeben, indeß behalten doch vorliegende Untersuchungen dadurch ihren Werth, daß sie in bestimmten Zahlen ausgedrückt sind und größtentheils sehr übereinstimmende Resultate ergeben.

Die Skelette, an welchen ich meine Messungen anzustellen hatte, sind auf folgende Weise in dem Berliner königlichen Museum bezeichnet.

1) Das Skelet eines 30—40jährigen Mannes an kyphosis und scoliosis so leidend, daß die erste Rückgratsverkrümmung nach rechts, die zweite nach links, die dritte am Halstheile wiederum nach rechts geht. Alle Theile der linken Seite sind etwas kleiner als die der rechten, und alle Theile durch Rhachitis verändert. (No. 2450).

2) Das Skelet eines 28jährigen Mädchens, im hohen Grad an Osteomalacie leidend, mit sehr bedeutenden Rückgratsverkrümmungen in Form von kyphosis und scoliosis. (No. 4203.)

3) Skelet einer Frau im erwachsenen Alter, aber von auffallender Kleinheit, mit zwei kleinen Rückgratsverkrümmungen, deren eine an den Halswirbeln nach rechts, die andere an den obern Rückenwirbeln nach links gewendet ist. Die Knochen des Ober- und Unterschenkels des Hüftgenbeins sind durch Rhachitis verkrümmt. Mursinna machte an dieser Frau den Kaiserschnitt. (No. 4922.)

4) Ein 13jähriges Mädchen, zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel ist das Rückgrat in einen rechten Winkel nach vorn gekrümmt, so daß der untere Theil des Rückrats in einer horizontalen Ebene liegt. Der ganze Körper hat im höchsten Grade zarte Knochen, der Schädel ist sehr groß aber vollkommen gebaut und ohne wormianische Knochen. (No 3115.)

5) Das Skelet einer 35jährigen Frau, bedeutend an Osteomalacie leidend, das Rückgrat ist zuerst an den Hals- und Rückenwirbeln nach rechts und hierauf zwischen den Rücken- und Lendenwirbeln nach links gekrümmt, und bildet übrigens einen nach hinten stark gewölbten Bogen. (No. 2180.)

6) Das Skelet einer erwachsenen Frau, welche an den Hals- und Rückenwirbeln eine kleine Krümmung nach rechts, an den Rücken- und Lendenwirbeln aber eine sehr bedeutende Krümmung nach links und rückwärts hatte. (Dieses Skelet ist im Besitz des Dr Bloemer).

Die acht lebenden Verkrümmten, welche ich untersuchen konnte, litten zugleich an scoliosis und kyphosis. Diese Verbindung beider Formen erscheint meistens schon in der frühesten Jugend, und scheint daher auch diejenige zu seyn, welche die Eigenheiten, die den Verkrümmten zukommen, am häufigsten und stärksten ausgebildet zeigen.

Digitized by Google

Das Auffallendste bei solchen Verkümmten ist die beträchtliche Kleinheit des Körpers, welche immer vorhanden zu seyn scheint, wenn die Verkrümmung in den ersten Lebensjahren entstand, und einen beträchtlichen Grad erreichte, die Ursache des Uebels mag übrigens seyn, welche sie wolle. Was ist nun die Ursache dieser Kleinheit? Daß Rhachitis sich an den Knochen der Gliedmaßen sehr stark zeigen kann, ohne daß Wachsthum der übrigen Knochen und des ganzen Körpers aufgehalten, ist täglich zu beobachten, wird aber besonders deutlich an einem Skelette des Berliner anatomischen Museums, welches die bedeutende Höhe von 7 pariser Fuß hat, und doch beträchtliche rhachitische Verkrümmung der übrigens sehr langen Knochen der oberen und unteren Extremitäten zeigt; Rhachitis ist daher nicht Ursache dieser Kleinheit, kömmt aber überdieß bei allen früh entstandenen Verkrümmungen vor, die Ursache derselben mag noch so verschieden seyn. Geoffroi St. Hilaire*) behauptet, eine unvollkommene Entwicklung und Erwärmung des Fötus sey die Ursache der Kleinheit der Zwerge nicht allein, sondern auch der Verkrümmten. Dieß wird aber dadurch widerlegt, daß die Verkrümmung häufig nicht aus innern, sondern aus zufälligen äußern Ursachen (z. B. einem Fall mehr oder minder lange nach der Geburt) entsteht. Die Kleinheit der Verkrümmten hängt nicht von der Ursache der Verkrümmung, sondern von der Verkrümmung selbst ab. Durch die Wirbelkrümmung werden Brustkörbe und Bauchhöhle verengt, das Rückenmark gespannt und gekrümmt, die Eingeweide und das Gangliennervensystem gedrückt und in ihrer Function gestört, so daß zwar wegen der langsamen Entwicklung dieser Mißbildungen der allgemeine Gesundheitszustand der Verkrümmten häufig nicht übel, aber doch die Ausbildung und die Ernährung des Körpers einigermaßen gestört ist. Die Kleinheit der Verkrümmten scheint daher weniger aus einer Störung der Ernährung und Bildung während des Fötuslebens als aus derselben Ursache während des Kindesalters hervorzurühren. Zur Erforschung dieser Verhältnisse ist eine genaue Untersuchung der einzelnen Veränderungen nöthig.

Vom Schädel. Um die Veränderungen an diesem aufzufinden, habe ich nicht bloß die Schädel der 6 verkrümmten Skelette, sondern auch noch 20 Schädel wohlgebildeter erwachsener Männer und Frauen ausgemessen und alle Längen das Mittel genommen. Diese Ausmessungen habe ich vorzüglich mit dem Baudelocque'schen Kopf- und Beckenmesser angestellt. Die auf diese Weise erhaltenen Zahlen sind in den später mitzutheilenden Tabellen zusammengestellt. Im Allgemeinen geht aus diesen Messungen hervor, daß der Schädel der Verkrümmten mehr als die übrigen Körpertheile und zwar in allen Richtungen ausgebildet wird, denn wir finden, daß die Maaße der Schädel Verkrümmter sämmtlich absolut größer, als die, wohlgebildeter Menschen sind, während zugleich die Gesichtsmaßen der Verkrümmten zwar relativ größer, aber absolut kleiner sind, als die der andern. Um zum Einzelnen überzugehen, so finden wir die Länge des Durchmessers von der glabella bis zur äußern Hervorragung des Hinterhauptbeines und die Linie von dem obern Rande des Schuppentheils des Schläfenbeins die einen Seite bis zu dem der andern größer, als bei normalen Schädeln; den Zwischenraum zwischen den Verbindungsnarben des Seiten-, Keil- und Stirnbeins wandbeines beider Seiten, ferner den Zwischenraum zwischen den tubera parietalia, und den Zwischenraum zwischen dem hintern Rande des foramen magnum und dem senkrecht darüber liegenden Puncte an dem Seitenwandbeine bei verkrümmten und wohlgebildeten Menschen ganz gleich. Die Entfernung von der Mitte der Kronennath bis zum Kinne dagegen ist bei Verkrümmten auffallend kürzer, als bei Gesunden, was der allgemeinen Bodachtung, nach welcher das Gesicht Verkrümmter länger ist, als das Gesunden, widerspricht. Den Grund dieser scheinbaren Verlängerung des Gesichts will ich in Folgendem zu erklären suchen. Die Kürze der Entfernung von der Kronennath bis zum Kinne beruht in einer Verkürzung der Entfernung von der Nasenwurzel bis zum Kinne, indem im Gegentheil die Entfernung von der Nasenwurzel bis zum Scheitel bei Verkrümmten absolut größer ist, als bei Gesunden. Aus der letztern, wie aus den frühern Bestimmungen geht hervor, daß der das Gehirn enthaltende Theil des Schädels in allen Richtungen bei Verkrümmungen eben so groß ist, als bei Gesunden. Wie aber die Länge des Gesichtes der Verkrümmten von der Nasenwurzel bis zum Kinne kleiner ist, so wird auch die Breite des Gesichtes an mehren Stellen von den Maaßen an wohlgebildeten Schädeln übertroffen. Der das Gesicht bildende Theil des Schädels ist daher bei Verkrümmten bei weitem weniger ausgebildet, als der das Gehirn enthaltende Theil. Die hauptsächlichste Ursache dieser geringern Breite liegt in einer eigenthümlichen Stellung der Jochbeine; bei gewöhnlichen Schädeln sind diese stark gewölbt und so gestellt, daß sie einen beträchtlichen Theil der vordern Gesichtsfläche ausmachen, und also ziemlich stark nach der Seite hervorragen; bei Verkrümmten dagegen sind die Joch- oder Wangenbeine mehr abgeplattet und so gestellt, daß der kleinste Theil derselben mit zur vordern Gesichtsfläche gehört, der größere Theil dagegen dem Seitentheil des Schädels parallel liegt, und wenig nach der Seite hervorragt. Der Durchmesser des Schädels von dem untern Rande der Schläfengrubenfläche des großen Flügels des Keilbeins der einen Seite bis zu dem der andern ist bei Gesunden und Verkrümmten immer gleich, während im Gegentheil die Entfernung zwischen den beiden Verbindungspuncten des os zygomaticum mit dem processus zygomaticus und der Entfernung zwischen der Mitte des untern Randes des os zygomaticum beider Seiten bei den Schädeln der Verkrümmten ohne Ausnahme kleiner ist. Die Entfernung zwischen den hervorragendsten Stellen beider Jochbogen ist bei einem verkrümmten Manne eben so groß, wie bei Gesunden, bei den verkrümmten Frauen dagegen bei weitem kleiner.

Hieraus geht auch hervor, daß die Schläfengruben beträchtlich enger sind, als im normalen Zustande, was bloß von der Annäherung der Jochbeine und Jochbogen herrührt, da, wie wir vorhin gesehen haben, die Boden der Schläfengrube beider Seiten in normaler Entfernung von einander liegen.

Außerdem ist auch der Oberkiefer an der auffallenden Schmalheit des Gesichtes schuld. Der Zwischenraum zwischen beiden Seiten des Oberkiefers gerade über dem zweiten Backzahn ist bei Verkrümmten um 3 — 6''' geringer, als bei Gesunden; dadurch rückt nun der Oberkiefer nach vorn mehr hervor und bildet einen kleinern Camperschen Gesichtswinkel, wie auch bei den Negern und einfältigen Menschen.

Endlich ist das Gesicht auch dadurch schmäler, daß die Winkel des Unterkiefers weniger auseinander stehen, als im normalen Zustande, was ebenfalls der allgemeinen Meinung widerspricht. Die Zähne sind bei allen Verkrümmten sehr groß und mehr nach vorn geneigt, als senkrecht stehend, wodurch ebenfalls der Camperschen Gesichtswinkel verkleinert wird.

Außerdem finden sich aber noch zwei Eigenthümlichkeiten an den Schädeln Verkrümmter, welche zwar auch bei wohlgebildeten Menschen ebenfalls vorkommen, aber dann immer als Abnormitäten betrachtet werden. — Das foramen magnum des Hinterhauptbeins ist auf eine schon ohne Messung auffallende Weise bei allen Schädeln Verkrümmter nach vorn gerückt, und wenn man die Entfernung zwischen der glabella und der protuberantia occipitis externa abzieht, so findet man einen auffallenden Unterschied, wie sich aus der ersten Tabelle ergiebt. Dieses Verrücken des foramen magnum ist theils wirklich, theils durch eine größere Wölbung des Hinterhauptsbeines noch mehr in die Augen fallend. Die zweite Eigenthümlichkeit an den Schädeln Verkrümmter ist die, daß das Hinterhauptsbein nicht wie gewöhnlich einen großen und selbst den größten Theil der hintern Fläche des Schädels bildet, ehe er sich auf die Grundfläche derselben hereinkrümmt, sondern im Gegentheil mehr der Grundfläche als der hintern Fläche des Schädels angehört, und dadurch noch überdieß eine auffallende Convexität zeigt, so daß der unterste Theil des Schädels nicht wie gewöhnlich durch das foramen magnum, sondern durch einen Theil des Hinterhauptsbeins hinter dem foramen gebildet wird.

Sehr bemerkenswerth ist es, daß bei allen diesen Schädeln das Gall'sche Organ des Geschlechtstriebes sehr beträchtlich hervorragt, so daß die zwischen den beiden Höckern liegende Grube tiefer ist,

*) Ueber Riesen und Zwerge, in den Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde No. 813. September 1833.

Digitized by Google

als bei irgend einem wohlgebildeten Schädel; es trifft hiermit zusammen, was Wenzel in seinem Buche über die Krankheiten am Rückgrat S. 328 sagt, daß bei männlichen Verkrümmten die Geschlechtstheile meistens ungewöhnlich groß seyen, und der Geschlechtstrieb sich in hohem Grade ausgebildet zeige.

Nicht minder auffallend, als die veränderte Lage des foramen magnum ist auch seine schräge Stellung, indem es nicht mehr horizontal liegt, sondern an seinem hintern Rande bei Verkrümmten bei weitem tiefer liegt, als am vordern, eine Anordnung, welche sich auch bei den Exerins findet.

Wenn wir nun alles zusammenfassen, was von den Schädeln Verkrümmter zu bemerken ist, so ist dieß Folgendes: weite Schädelhöhle, dagegen kurzes und besonders schmales Gesicht, welches dadurch entsteht, daß die Jochbeine von der Seite zusammengedrückt und die Schläfengruben verengert sind, und daß der Ober- und Unterkieferknochen schmaler ist, als im normalen Zustande; ferner findet sich bei Verkrümmten eine weiter nach vorn gerückte Lage, und schräge Stellung des foramen magnum.

Ehe ich weiter gehe, habe ich noch zu bemerken, daß bei den beiden übermäßig großen Skeletten im Berliner Museum (dessen eines 7, das andere 6½ Pariser Fuß hat) der Durchmesser von der glabella bis zum Hinterhauptshöcker gleich 7¼ und 6¾ Zoll ist, der Durchmesser zwischen dem Scheitelpunkte bei beiden Schädelbeine gleich 5 und 5½ Zoll und die Entfernung von der Nasenwurzel bis zum Kinne gleich 4½ Zoll. Aus der Vergleichung dieser Maaße mit denselben bei gewöhnlichen Menschen und bei Verkrümmten, ergiebt sich nun, daß der Schädel bei ungewöhnlich großen und ungewöhnlich kleinen Menschen, immer dem Schädel gewöhnlicher Menschen gleich sey, während das Gesicht bei den großen gröber, bei kleinen aber kleiner zu seyn scheint. Dasselbe finden wir auch bei Kindern, bei denen der Schädel bei weitem mehr entwickelt ist, während die Größe der Gesichtstheile dem Verhältniß des ganzen Körpers vollkommen entspricht.

Indem wir nun zur Betrachtung der Eigenthümlichkeiten des Gesichtes übergehen, so muß ich gestehen, daß ich aus der Vergleichung von mehr, als 50 mit Aufmerksamkeit betrachteten Verkrümmten doch nicht im Stande bin, bestimmte Eigenthümlichkeiten derselben anzugeben. Die Gesichtsfarbe ist meistens kränklich, die Haut schon vor dem 30sten oder 40sten Jahre runzlig, die Augen sind eingesunken, daher klein, aber glänzend und von starken Augenbrauen bedeckt, obgleich bei Männern der Bart meistens spärlich ist. Am auffallendsten scheint mir Mund und Nase bei Verkrümmten. Die Nase ist meistens lang, schmal, nicht stark hervorragend und häufig gerade, als gebogen, sehr selten eine sogenannte Stumpfnase. Noch gewöhnlicher ist bei Verkrümmten ein breiter Mund, welche übermäßige Breite sowohl absolut, als relativ ist. Die Lippen sind schlaff, dünn, und im Verhältniß zu den Kiefern etwas zu groß, so daß besonders die Oberlippe nach einen Theil des rothen Randes der Unterlippe bedeckt. Daß der Camper'sche Gesichtswinkel bei Verkrümmten sehr klein ist, habe ich bereits angeführt, es wird aber derselbe noch dadurch etwas verändert, daß der Unterkiefer etwas zurückgezogen ist, und die Lippen dadurch über das Kinn hervorragen, oder daß der Unterkiefer gleichwohl hervorragt, und mit dem Oberkiefer in einer perpendiculären Linie liegt

Vom Becken. Meckel's Behauptung, daß die Verkrümmungen des Beckens bloß mit den Rückgratsverkrümmungen verbunden seyen, welche durch eine allgemeine Krankheit, besonders durch Rhachitis, entstanden seyen, ist im Allgemeinen vollkommen wahr. In dem Berliner Museum findet sich eine große Reihe verkrümmter Rückgrate mit den dazu gehörigen Becken, bei welchen selbst bei bedeutender Scoliosis und Kyphosis das Becken normal gebildet ist, während, wenn die Verkrümmung von Rhachitis herrührte, das Becken immer von vorn nach hinten zusammengedrückt erscheint, so daß der Unterschied zwischen der conjugata und dem Queerdurchmesser der obern Apertur des kleinen Beckens auffallend größer ist, als bei wohlgebildeten Becken, obgleich auch nicht zu läugnen ist, daß bisweilen bei Rhachitischen sämmtliche Beckendurchmesser zu klein sind. Wenn nämlich, nach Meckel, bei wohlgebildeten Körpern folgende Maaße vorkommen:

bei'm Manne		bei'm Weibe	
Conjugata.	Queerdurchmesser.	Conjugata.	Queerdurchmesser.
4"	4" 4‴	4" 6‴	4" 5‴
so fand ich bei rhachitischen Becken			
2" 11‴	4" 6‴	2" 9‴	4" 4‴
		2" 9‴	5" 6‴
		4" 6‴	5" 9‴
		4" 2‴	5" 6‴
		3" 9‴	4" 8‴

Bei denen, welche an Osteomalacie litten, ist das Verhältniß umgekehrt. Diese haben ein von der Seite zusammengedrücktes Becken und eine gewissermaaßen schnabelartig hervorragende Symphyse, und so fand ich es auch bei zwei durch Osteomalacie veränderten Skeletten, bei welchen das ganze Becken zu klein ist, so daß die conjugata zwar den Queerdurchmesser übertrifft, aber doch bei dem einen Skelet bloß 3" 6‴, bei dem andern bloß 2" 8‴ beträgt, während bei dem zweiten ein Queerdurchmesser gar nicht vorhanden ist, indem die Seitentheile des Beckens an dem Heiligenbeine anliegen. Bei dem andern Skelette beträgt er 3" 8‴, ist also der conjugata ziemlich gleich.

W. J. Weber behauptet in Walther's Journal Bd. IV. S. 604, die Entfernung von der Nasenwurzel bis zum Kinne sey der conjugata der obern Apertur des kleinen Beckens gleich, und der Zwischenraum zwischen den hervorragendsten Puncten der Jochbogen entspreche dem Queerdurchmesser der obern Apertur des kleinen Beckens, wobei auch rhachitische Skelette eine solche übereinstimmende Mißbildung des Schädels und Beckens zeigen, obgleich ihm nicht bekannt sey, bis zu welchem Puncte diese Mißbildung gehen dürfte zu halten vermöge. Dieser Behauptung widersprechen eben die beiden Messungen, welche Walther in seinem Journal Bd. IV. S. 604, die Entfernung von der Nasenwurzel bis zum Kinne sey der conjugata der obern Apertur des kleinen Beckens gleich, und der Zwischenraum zwischen den hervorragendsten Puncten der Jochbogen entspreche dem Queerdurchmesser der obern Apertur des kleinen Beckens, wobei auch rhachitische Skelette eine solche übereinstimmende Mißbildung des Schädels und Beckens zeigen, obgleich ihm nicht bekannt sey, bis zu welchem Puncte diese Mißbildung gehen dürfte zu halten vermöge. Dieser Behauptung widersprechen eben Schritt zu halten vermöge. Dieser Behauptung widersprechen meine Ausmessungen. Daß bei allen Verkrümmten, also auch bei Rhachitischen, das Gesicht in medysacher Rücksicht schmaler sey, als bei Gesunden, ist bereits auseinandergesetzt; es ist aber bekannt, daß das Becken Rhachitischer breiter sey, als bei wohlgebildeten Skeletten; wir finden also bei Rhachitis am Becken und Gesicht nicht eine gleichmäßige, sondern gerade entgegengesetzte Mißbildung. Bei den durch Osteomalacie veränderten Becken findet sich dagegen die größte Verschiedenheit zwischen den Maaßen des Beckens und Gesichtes. Man vergleiche hierüber die zweite Tabelle. Auf derselben Tabelle habe ich auch die Resultate meiner Ausmessungen der Puncte an den Skeletten verschiedener Racen niedergelegt, von welchen Weber behauptete, daß sie die Conformität des Schädels und Beckens beweisen. Es ergiebt sich daraus, daß auch bei afrikanischen Skeletten eben so wenig, als bei rhachitischen und osteomalacischen, Weber's Bemerkung als physiologischer oder pathologische Regel gelten könne.

Weber behauptet ferner, daß ein Antagonismus zwischen den Schädel- und Gesichtsknochen einerseits, und dem großen und kleinen Becken andererseits bestehe, so daß, wenn der Schädel nach der einen Seite verkrümmt sey und das große Becken nach derselben Seite ausweiche, das Verhältniß flattfinde, daß die Knochen des Gesichts und des kleinen Beckens nach der andern Seite rücken. Dieß muß sich bei Weber's Behauptung nothwendig zeigen, und ich kann zwei sonders an den Skeletten Verkrümmter zeigen, und ich kann zwei Beispiele dafür aus dem Berliner Museum anführen. Bei dem Skelet 2490 ist der Schädel auf der rechten Seite enger, als auf der linken, das Gesicht auf der linken enger, als auf der rechten; bei dem Skelet 2180 ist Schädel und Gesicht rechts stärker ausgebildet, als links. Bei diesen beiden Skeletten ist nun das große Becken so verkrümmt, daß das rechte Darmbein höher steht, indem das große Becken von rechts nach links eingedrückt ist; bei beiden ist aber das kleine Becken von links nach rechts eingedrückt, während die rechte Seite ihr normales Verhältniß behalten hat.

Von den Extremitäten. Wenzel (in seinem Werke S. 328.) sagt: die obern Extremitäten scheinen im Vergleich mit den untern übermäßig lang zu seyn, weil sie wegen der Kürze des Rumpfes und der Stellung der Schüsselbeine zu sehr nach vorne hängen. Meine Messungen zeigen mir aber, daß sie eher dieß länger scheinen, Ausmessungen zeigen mir aber, daß sie eher dieß länger scheinen, sondern absolut zu lang sind. Um dieß deutlich zu machen, habe ich aus den Bestimmungen von Krause, Sue und E. H. Weber über die Länge der Extremitäten bei Gesunden das Mittel gezogen und dieses als Einheit = 100 angenommen, um auf diese Weise gleichmäßige Proportionalzahlen zu erhalten. Durch Zusammenstellung dieser Proportionalzahlen in der dritten Tabelle ergiebt sich nun, daß die obern Extremitäten Verkrümmter verhältnißmäßig

Digitized by Google

tig größer sind, als bei Gesunden, und zwar hängt dieß davon ab, daß die obern Extremitäten absolut zu lang sind, während die untern ziemlich genau ihre normale Länge beibehalten.

Uebrigens ist es bemerkenswerth, daß eine solche Kürze der untern Extremitäten im Verhältniß zu den obern auch in andern kleinen Körpern gefunden wird, wo aber diese Kleinheit des Körpers normal ist, wie bei den Kindern. Auch die Kleinheit der Frauen entsteht großen Theils aus der Kleinheit der untern Extremitäten, was auch Krause lehrt. Diese Kürze der untern Extremitäten entsteht nur aus dem gehinderten Wachsthume eines Theiles.

Auch der dritte Theil der untern Extremitäten, nämlich die tibia, ist verhältnißmäßig größer, was sich besonders durch Vergleichung des Unterschenkels mit dem Oberschenkel ergiebt. Es ist daher ohne Zweifel zu behaupten, daß nicht das Wachsthum der ganzen untern Extremität im Verhältniß zu dem des ganzen Körpers zurückbleibe, sondern daß bei normaler Bildung der übrigen Theile der untern Extremität blos bei Schenkelknochen zu klein sey, wodurch es komme, daß die ganze untere Extremität, im Verhältniß zur Länge der obern Extremität, zu kurz zu seyn scheine.

I. Tabelle.

	L.	X.	Y.	Z.	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	H—G.	I.	K.	Z—K.	M.	X—M.	W.

Verkrümmte Männer.

I.	55	7	5^2	7^3	3^9	4^4	5^1	5^1	1^6	3^4	2^9	4^3	1^0	4^9	3^9	3^8	4^{11}	2^1	3^{10}

Verkrümmte Weiber.

II.	53	6^{11}	5	7^6	3^8				1^8	3^2	2^8	3^{11}	1^3	4^3	4	3^5			
III.	48	6^3	4^{11}	7^3	3^9	4^1	5	4^9	1^9	3^2	2^{10}	4^2	1^4	4^5	4^1	3^2	4^7	1^6	3^7
IV.	41	6^2	5	6^9	3^5	4	4^{10}	4^6	1^7	3^1	2^7	3^9	1^2	4^1	3^1	3^1	4^2	1^{11}	3^6
V.	50	6^4	5^2	7	3^6	4^9	4^{11}	4^6	1^7	3^2	2^9	4^1	1^4	4^4	3^9	3^1	4^3	2^1	3^9
VI.		6^4	5^2	6^{10}	3^6	4^1	5	4^{10}	2	3^3	2^6	3^9	1^3	4^1	3^6	3^4	4^6	1^{10}	3^7

Mittelzahl der Dimensionen α) des Schädels verkrümmter Frauen, β) gesunder Frauen.

α.	48	6^5	5^1	7^1	3^7	4^1	4^{11}	4^8	1^{8-9}	3^2	2^8	3^{11}	1^3	4^1	5^{10}	3^3	4^{5-6}	1^{10-11}	3^7
β.	54—60	6^1	5^1	7^4	3^3	4^1	4^5	4^8	1^{11}	3^3	2^7	4^3—4	1^8	4^7	4^1	3^3	4^7	1^{7-8}	4

Mittelzahlen der Dimensionen des Schädels α) verkrümmter Männer, β) gesunder Männer.

γ.	55	7	5^2	7^6	3^9	4^4	5^2	5^1	1^6	3^4	2^9	4^3	1^6	4^9	3^9	3^8	4^{11}	2^1	3^{10}
δ.	60—64	6^8	5^2	7^9	3^{10}	4^3	5^1	5^1	1^{11-12}	3^9	2^9	4^6	1^9	4^7	4^5	3^4	4^{11-12}	1^{8-9}	4^{1-2}

Erklärung der Zeichen der ersten Tabelle.

Es ist immer von der äußern Schädelfläche die Rede.

Der Raum zwischen zwei Puncten ist immer durch den Diameter gemessen.

Die großen Zahlen bezeichnen Pariser Zoll, die kleinen Linien.

A. Der Raum zwischen den äußern Rändern der Jochbe fortsätze des Stirnbeins.

B. Der Raum zwischen den Puncten zu beiden Seiten, wo das Stirn-, Keil- und Schläfbein sich verbinden.

C. Raum zwischen den tubera parietalia.

D Raum zwischen dem hintern Rande des großen Hinterhauptsloches und dem Puncte der Seitenbeine, der senkrecht über ihm liegt.

E. R. z. den Puncten des obern Alveolarrandes, welche über den zweiten Backenzähnen liegen.

F. R. z. der äußern Fläche der Winkel des Unterkiefers.

G. R. z. den untern Rändern der Schläfenfläche des großen Flügels des Keilbeins.

H. R. z. den Puncten beider Seiten, wo sich das Jochbein und der Jochfortsatz des Schlafbeins verbinden.

H—G. Breite der Schläfengrube.

I. R. z. den hervorragendsten Puncten der Jochfortsätze der Schläfbeine.

K. R. z. der Nasenwurzel und dem Kinne.

L. Länge des ganzen Körpers.

M. R. z. der Nasenwurzel und dem hintersten Puncte des großen Hinterhauptknochens.

W. R. z. den mittlern Theilen des untern Randes der Jochbeine.

X. R. z. der glabella und der protub. occip. ext.

Y. R. z. den mittlern Theilen des obern Randes des Schuppentheils der Schläfbeine.

— Z. Von der Verbindung der Seitenbeine mit dem Stirnbein bis zum Kinne.

I. Scelet, mit No. 2490 im Berliner Museum bezeichnet.

II. — des Herrn Dr. Bloemer.

III. — mit No. 4808 im Berliner Museum bezeichnet.

IV. — — — 4922 — — —

V. — — — 2180 — — —

VI. — — — 3115 — — —

II. Tabelle.

Vergleichung der Linien. α Linien von der Nasenwurzel bis zum Kinne mit β. der Conjugata der obern Oeffnung des kleinen Beckens; und Vergleichung γ. der Linien zwischen den Jochbogen mit δ. dem Durchmesser der obern Oeffnung des kleinen Beckens.

	α.	β.	γ.	δ.
Männliche Scelette				
a) rhachitische				
2490	3^9	4^{11}	4^9	4^6
Normale Scelette				
a) europäische.				
2658	4^8	4	4^9	4^1
3042 ein sehr grobes Scelett	4^{10}	5^8	4^9	5^{11}
2559	4^5	4^{10}	4^{11}	5^1
3428	5	3^{10}	4^{11}	4^{10}
575	4^6	4^5	4^9	5^2
4433	4^2	3^{11}	4^7	4^6
b) Scelette anderer Gattungen.				
6351 Ein Quandee	4^2	3^8	4^6	3^{10}
6343 Ein Kater	4^8	4^1	5^2	5^{11}
7139 Ein Buschmann-Weiberscelett	4	3^{10}	4^2	3^8
Ein Paviane	4^6	5^8	4^9	5^4
Scelett einer kampfhahn-Mumie	4^6	4^4	4^9	4^4

	α.	β.	γ.	δ.
Weibliche Scelette				
a) rhachitische.				
760	4^1	4^5	4^8	5
3022	3^8	4^1	4^4	4^6
2491	3^7	4^6	4^4	4^6
b) ellipsoidalische				
2180	3^9	3^6	4^6	3^8
4303	4^1	4^2	4^5	4^2
Normale Scelette				
a) europäische				
2561	4^5	4^5	4^9	4^9
4434	3^{10}	4^1	4^5	5
27	4	4^4	4^3	4^6
2565 von Kind von $2^1/_2$ Jahren	2	2^8	3^4	3^{11}
2540 von Kind von $3^1/_2$ Jahren	2^8	2^3	3^4	3^2
b) Scelette anderer Gattungen.				
3853 Von Negern.	4^5	4^5	4^3	4^{10}
3854 Eine Beeraffe	4^{11}	4^8	5^1	4^4

Digitized by Google

III. Tabelle.

	L.	N.	O.	P.	Q.	R.	S.	T.	U.	V.
Verkrümmte Männer.										
I.	55	11^{3}	8^{4}	6^{9}	26^{1}	15	12^{1}	1^{6}	28^{9}	8^{4}
VI.	54	13^{1}	8^{1}	7	28^{11}	14	12^{1}	1^{6}	27^{9}	9^{5}
VII.	51	12^{9}		6^{5}		14^{5}	12^{2}	1^{5}	28^{7}	8^{8}
VIII.	54	12		6^{4}		14^{4}	13^{1}	1^{6}	29	8^{7}
IX.	52	10^{10}	8^{3}	6^{3}	25^{5}	12^{c}	13^{6}	1^{6}	27^{4}	9^{c}
X.	55	11^{3}		7		13^{8}	13	1^{6}	28^{2}	9^{4}
XI.	60	13^{5}	9^{3}	7	29^{4}	15^{9}	13	1^{6}	30^{1}	9^{6}
XII.	54	12^{1}	9^{2}	7	28^{5}	14^{9}	13^{2}	1^{6}	29^{6}	9
Verkrümmte Frauen.										
II.	53	10^{6}	7^{8}	6^{1}	24^{1}	13	11^{10}	13	26^{1}	8^{2}
III.	48	9^{1}	7^{6}	6^{2}	22^{11}	10^{3}	10	13	24^{5}	6^{7}
IV.	41	8^{10}	7	5	20^{10}	7^{6}	9^{9}	13	18^{6}	6^{5}
V.	50	10^{3}	7^{8}			13^{5}	12	13	26^{9}	7
XIII.	52	10^{10}	7^{2}	6^{4}	24^{3}	13^{6}	12	13	26^{1}	8
XIV.	50	10^{3}	7^{8}	6	23^{9}	13^{3}	12	13	26^{7}	7^{6}
Mittelzahlen α bei verkrümmten Männern, β. bei verkrümmten Frauen.										
α.	54^{4}	12^{2}	8^{4}	6^{9}	27^{7}	14^{3}	12^{10}	1^{6}	28^{7}	9^{1}
β.	49	10	7^{4}	5^{11}	23^{3}	11^{9}	11^{4}	1^{3}	24^{3}	7^{3}

Länge der Glieder, wenn man die Länge des Körpers = 100 annimmt.

α. Bei verkrümmten Männern, β. bei starken, großen Männern.

α.	100	22^{11}	15^{94}	12^{47}	50^{71}	26^{6}	23^{81}	2^{76}	52^{93}	16^{71}
β.	100	19^{00}	14^{74}	11^{44}	44^{33}	26^{10}	22^{27}	2^{76}	51^{13}	14^{75}

γ. Bei verkrümmten Frauen, δ. bei starken, großen Frauen.

γ.	100	20^{10}	14^{45}	12^{08}	47^{44}	23^{08}	22^{06}	2^{45}	49^{49}	14^{40}
δ.	100	18^{42}	13^{56}	10^{55}	42^{74}	24^{6}	21^{00}	2^{45}	47^{21}	13^{12}

Erklärung der Zeichen der dritten Tabelle.

Die größern Zahlen bedeuten Pariser Zoll, die kleinern Linien.

L. Länge des ganzen Körpers.

N. Oberarmknochen.

O. Radius.

P. Hand (eine gerade Linie von der Mitte des obern Randes des carpus bis zur Spitze des Mittelfingers)

Q. Länge der obern Extremität.

R. Länge des Oberschenkelknochens (von der Spitze des großen Trochanters bis zum untern Rande des condylus externus.)

S. Länge der tibia vom obern Rande des condylus externus zum untern Rande des innern Knöchels.

T. Senkrechter Raum zwischen dem untern Rande des innern Knöchels und der Fußsohle.

U. Länge der untern Extremität.

V. Länge des Fußes vom äußersten Ende der Ferse zum Ende des Daumens.

I. Skelet mit No. 2490 im Berliner Museum bezeichnet.

III. — — — 4303 — — — —

IV. — — — 4922 — — — —

V. — — — 2180 — — — —

II. Skelet des Hrn. Dr. Blömer.

VI. bis XII. Lebende verkrümmte Männer.

XIII. und XIV. Lebende verkrümmte Frauen.

Miscellen.

Eine veränderte Operationsmethode des Steinschnitts über den Schoosbeinen, hat Hr. Baudens, Chirurgion major und Professor an dem Militärspital zu Algier, vorgeschlagen. — Lagerung des Kranken: auf dem Rücken, das Becken höher, als die Brust, Bauchwandungen erschlafft und die Urinblase entleert. Der Einschnitt. Der Schnitt durch die Bedeckungen muß etwas über die Schoosbeinvereinigung hinaufgehen, damit der Urin nicht aufgehalten werde und sich infiltrire. Der Schnitt durch die Aponeurose soll nicht, wie es gewöhnlich geschieht, in der weißen Linie gemacht werden, sondern ihr zur Seite: es wird dadurch das Ausziehen des Steins sehr erleichtert. Wenn einmal die Aponeurose durchschnitten ist, so dringt man weiter, ohne schneidende Instrumente anzuwenden, und indem man den innern Rand des m. rectus abdominis isolirend. Um die Blase zu öffnen, dringt man sie mit den Fingern von der Symphyse ab, dann schiebt man die sie bedeckende Falte des Peritoneums und mit der linken Hand die Därme gegen den Nabel in die Höhe. Das Messer wird dann in gleicher Entfernung vom Blasenhalse und vom Peritoneum eingestoßen. Man sieht, so viel möglich, den Blasenstein mit den Fingern heraus. Der Verband. Am untern Winkel der Wunde kann man Amussat's Sonde anlegen; man vereinigt dann die Wunde durch einige blutige Hefte. Dann legt man auf den Unterleib einige Compressen, welche man mit einer Binde befestigt.

Ueber den Lupus oder Herpes exedens hat Hr. Prof. Blasius zu Halle jahrelche Beobachtungen zu machen Gelegenheit gehabt, deren Resultate derselbe in seinen „klinisch-chirurgischen Bemerkungen, Halle (1832)" mitgetheilt und in einem „Rust's th. pr. Handbuche der Chirurgie Bd. XI. (1833)" eine vervollständigte Auflage bestätigt hat. Hr. B. nennt das Uebel eine dem Krebse sehr nahe stehende qualitative Anomalie der vegetativen Thätigkeit der Haut; und seiner anatomischen Untersuchung zu Folge, ist die Haut in ihrer ganzen Dicke Sitz des Uebels. Seinem Anfange nach ist der lupus entweder tuberculös, oder pustulös oder makulös; die Fortgangsformen sind der ulcerative, der exfoliative, und der hypertrophische lupus.

Bibliographische Neuigkeiten.

A critical Inquiry into the various opinions on the Physiology of the Bloodvessels, Absorbents etc.; by *R. Vines*. Part I. London 1833. 8.

Considérations et Règlement concernant la santé publique et l'exercice de la médecine. Par *B. L. Peyre*. Lille 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 840. (Nro. 4. des XXXIX. Bandes.) **Januar 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

In Bezug auf die Geschichte der Vegetation

wurden von Hrn. Biot in einer der Acad. des Sc. am 11ten November vorgelesenen Abhandlung einige neue Thatsachen beigebracht, von welchen hier das Wesentliche folgt.

„Die verschiedenen Functionen, welche die blattartigen Organe in dem Pflanzenleben erfüllen, sind einer der merkwürdigsten Gegenstände des Studiums, welche Naturforscher beschäftigen können. Schon eine große Anzahl von Versuchen und Beobachtungen haben die allgemeine Natur dieser Functionen und mehrere ihrer vorzüglichsten Einzelnheiten kennen gelehrt. Nach den positiven Erkenntnissen, welche daraus entsprungen, erneuern sich die letzten Einzugungen der Wurzeln unaufhörlich, ziehen aus dem Boden das flüssige Wasser mit allen auflösbaren Producten, welche sie darin finden, und leiten sie in den Stängel, indem sie darin durch eine Saugkraft unterstützt werden, deren Wesen bis jetzt noch nicht vollkommen erkannt ist. Dieser Pflanzensaft wird so bis in die grünen Theile der Pflanze und in die Blätter geführt, wo er verschiedene Zubereitungen erfährt, bei denen das Sonnenlicht eins der Hauptagenzien zu seyn scheint.

Man weiß ferner, oder wenigstens hat man starke Gründe, zu glauben, daß ein Theil der so in den Blättern gebildeten neuen Producte wieder in den Stängel und selbst in die Wurzeln herabtritt, deren verschiedene Theile er ernährt. Gleichwohl hat man bis jetzt diese Producte noch nicht auf ihrem Rückwege angetroffen, und die Erscheinung ist bloß aus zusammengesetzten Resultaten abgeleitet worden, welche schienen auf keine andere Weise begriffen werden zu können. Ich habe daher diesen mittelbaren Betrachtungen einige positive Elemente beizufügen versucht, indem ich durch Versuche in dem ersten aufsteigenden Safte mehrerer Bäume die Existenz gewisser kohlenstoffiger Producte nachwies, und dann nach den Umänderungen forschte, welche diese Stoffe in den blattartigen Organen, so wie sie sich entwickeln, erfahren, und daß ich endlich untersuchte, ob die auf diese Weise durch die Blätter gebildeten neuen Zusammensetzungen sich in den verminderlich herniedersteigenden Säften wiederfänden, aber ich habe nichts beobachtet, was nicht mit dieser Meinung im Einklange wäre.

So enthielt, wenn man die Birke nimmt, der aufsteigende Saft in den ersten Frühjahrstagen Zucker, welcher sich nach der linken Seite drehte*); sobald er in die Blätter kam, verschwand er. An seiner Stelle fanden sich Zucker, welcher sich bei der Gährung nach rechts dreht und umkehrt (intervertible). Diese zweite von den Blättern gebildete Art von Zucker ist ganz dieselbe, wie ich sie Mitte Mai unter der Rinde im Bast fand, von dem man glaubt, daß er durch die absteigenden Säfte gebildet werde, und wohl scheint er aus den Blättern zu kommen, denn zu dieser Zeit enthielt der aufsteigende Saft keinen Zuckerstoff. Die an der Pharaonsfeige (Ficus sycomora) gemachten Beobachtungen leiten auf dieselben Folgerungen.

Zu der Zeit des Jahrs, wo die Vegetationskraft der Pflanzen wieder abnimmt, gegen Ende Augusts und zu Anfang Septembers beobachtete ich eine Thatsache, welche es begreiflich macht, wie das Herabsteigen der von den Blättern gebildeten, oder wenn man will, umgebildeten Säfte vor sich geht, wenigstens was das Mechanische dieses Vorgangs betrifft. Um auf die Bedeutung dieser Erscheinung aufmerksam zu machen, muß ich vorher erinnern, daß, nach allen meinen Versuchen, der Bewegung des Pflanzensaftes in den Stämmen der Bäume die aufnehmende einsaugende (hygroscopische) Beschaffenheit des Pflanzengewebes als eine der sie bestimmenden Ursachen zum Grunde liege. An dem untersten Theile des Baums führen die Saugendungen (spongiolae) der Wurzeln den Saft ein; an dem Gipfel dauchen ihn die Blätter reichlich aus. Zwischen diesen beiden äußersten Puncten schien mir das Pflanzengewebe, von seiner Vitalität unabhängig, auf die Flüssigkeiten, welche es enthält, oder welche in daſselbe eindringen, ganz eben so einzuwirken, als es ein System zusammengedrängt hygroscopischer, aneinanderstoßender Körnchen thun würde, wie z. B. ein aus thierischer Kohle bestehender Cylinder wirken würde, der in einer unbenutzbringlichen Hülle enthalten ist, und mit seinem Fuß in eine Flüssigkeit taucht. Indem sie nach und nach dieser Säule alle Flüssigkeit zusendete, welche sie anziehen kann, wird sie sich selbst in denjenigen Zustand von Sättigung versetzen, welcher, unter den Form- und Temperaturbeschaffenheiten, die man ihr gegeben hat, und zu denen man, wenn man will, noch eine schwache Verbunstung gegen den Gipfel hin, um die schwache Verdunstung der jungen Knospen während des Winters darzustellen, hinzufügen kann, ihrer Masse angemessen ist.

Ist ein solches Gleichgewicht hergestellt, so muß durch eine äußere Modification der Oberfläche oder der Temperatur die Ausdunstung an den obern Theilen begreiflicher Weise eine leichte Vermehrung erfahren. Diese Theile werden durch Saugen auf die untern wirken, um den erlittenen Verlust zu ersetzen, und wenn die Stärke der Einsaugung der an der Grundfläche selbst vollkommen angemessen ist, so wird der Zustand der Sättigung in der ganzen Säule mit dem anhaltenden und unsichtbaren Fortleiden von Flüssigkeit von der Grundfläche nach dem Gipfel noch fortbestehen. Nimmt aber die Kraft unten zu, so zieht sie etwas mehr Flüssigkeit ein, als durch die obern unvollkommen gefärbten Theile aufgefogen werden kann, oder wenn das Bedürfniß des Einfaugens dieser Theile durch eine Veränderung der äußern Temperatur vermindert worden ist, oder wenn endlich diese beiden Ursachen zufällig zu gleicher Zeit wirken; so wird vorübergehend in der hygroscopischen Säule, besonders in den untern Theilen, durch welche die Flüssigkeit zuströmt, und von welchen wir vermuthen, daß sie relativ keine Ausdunstung besitzen, ein Ueberfluß, eine Anreicherung vorhanden seyn. Wenn man unter diesen Umständen an der Seite eine Oeffnung in sie macht, so wird durch diese Oeffnung ein Ausfluß erfolgen, vorausgesetzt, daß die überschüssige Flüssigkeit hinreichend flüssig sey, und ganz daſselbe beobachtet man in der ersten Frühlingszeit an unserer Birke, ehe ihre Blätter sich entwickelt haben. Man kann selbst als einen neuen Zug von Aehnlichkeit noch hinzufügen, daß die seitliche Wirkung der Wärme auf eine solche Säule trüger hygroscopischer Körnchen den Sättigungsfähigkeit mindert; und wenn sie wirklich genau gesättigt ist, sie sie nöthigt, sogleich einen Theil der Flüssigkeit, welche sie enthält, fahren zu lassen, ganz so, wie die Sonne es an der Birke und an an-

*) Vergleiche Notizen No. 809. (No. 17. d. XXXVIII. Bds.).

Digitized by Google

dern Bäumen macht, welche ihren Saft nach außen fahren lassen. Sind aber die Blätter einmal entwickelt, so ändert sich alles. Sie hauchen einen so beträchtlichen Theil der aufsteigenden Flüssigkeit aus, daß die Einsaugungskraft des untern Achtes kaum zur Geltung derselben hinreicht. Die Gipfel der hygroskopischen Säule wird so immer in einem relativen Zustande von Trockenheit und Aufsaugung erhalten, welcher jedes Ausfließen nach der Seite unmöglich macht.

Setzen wir jetzt statt der undurchdringlichen Hülle der hygroskopischen Säule eine Rinde, welche an sich selbst eines gewissen Grades von Aufsaugung nach innen und von Ausdauchung nach außen fähig ist; diese beiden neuen Beschaffenheiten werden uns auf die Möglichkeit des Ausflusses nach der Seite hin Einfluß haben. Die Schwächung der ausdauchenden Kraft durch eine plötzliche Kälte wird sie begünstigen; und in diesem Falle wird der Erguß der Flüssigkeit, statt von dem untern gegen den obern Theil der Säule fortzugehen, wie bei der Birke, unbeschadet der größern oder geringern Dicke oder der örtlichen Empfindlichkeit der Oberhaut, gleichzeitig durch alle ihre Theile stattfinden müssen. Dies sind auf's Genauste die Erscheinungen, welche der Austritt des Pflanzensaftes in der ersten Frühlingszeit bei dem Nußbaum und der Pharaonsfeige zeigt, ehe sich ihre Blätter entwickelt haben; denn sobald diese Entwickelung stattfindet, hört aller Seitenerguß auf.

Nachdem so der Einfluß der Blätter auf die Bewegung der Flüssigkeiten im Innern verstanden ist, müssen wir untersuchen, was erfolgen werde, wenn die atmosphärische Luft, welche diese großen Verdünstungsapparate einhüllt, eine plötzliche Temperaturveränderung erleidet, welche auf Augenblicke die Menge des hygroskopischen Wassers, welche sie aufnehmen kann, vermindert, und sie selbst nöthige, davon fahren zu lassen wie dies gewöhnlich bei Eintritt der Nacht geschieht. Dieser Ueberschuß der umgebenden Feuchtigkeit, selbst diese Ablagerung, welche auf die Blätter stattfinden kann, wird die Verdunstung vermindern, oder gänzlich aufheben, vorzüglich in Abwesenheit des Reizes des Sonnenlichts, welches mich der Gipfel der hygroscopischen Säule, wohin die Flüssigkeit noch immer zuströmt, bald überflüssig besuchtet seyn, und den Ueberschuß in die untern Theile zurückfließen lassen. Es werden demnach sich so Wechsel von Aufsteigen und Absteigen der flüssigen Säfte bilden, genau so, wie es die zusammengesetzten Resultate erfordern, aus denen man auf die Existenz solcher Bewegungen schließt. Es ist klar, daß dieselbe Wirkung abermals und sogleich durch sich einstellen müßte, wenn das Ausdauchungsvermögen der Blätter abnähme, ehe die Einsaugungsorgane noch verhältnißmäßig ihre Thätigkeit vermindert hätten. Und dieses habe ich in der That seit dem Monat September beobachtet. Dieselben Bäume, an welchen man im Frühjahr den aufsteigenden Saft nicht hatte erhalten können, die Birke, Nußbäume, Ulmen, Weißbuchen, Pharaonsfeigen, haben seit dieser Zeit fast ununterbrochen Säfte in meine Apparate tröpfeln lassen; dieß ist jedoch nicht mehr der Saft, wie im Frühjahr, denn er enthält keinen Zucker, steht steff mehr, so es nun, daß jetzt kein Zucker mehr aus den Wurzeln aufsteigt, oder daß er nicht mehr aus den Blättern herabtritt, oder daß das lebende Zellgewebe sich dessen bei'm Durchgange demächtigt.

Ich hatte schon öfters während des Sommers dieselbe Erscheinung an mehrern Bäumen beobachtet, selbst an italienischen Pappeln und Ahorn, von denen ich im Frühjahr keinen Saft erhalten hatte. Jetzt kann über Allgemeinheit und Beständigkeit der besondern Arten mir keinen Zweifel mehr lassen, denn, z. B. in großen Nußbäumen habe ich nicht allein diesen Saft tropfenweise und anhaltend ausfließen sehen, sondern ihn auch durch eine einzige Oeffnung in hinreichender Menge aufgefangen, um ihn mittelst Polarisation zu untersuchen, und die Kennzeichen, wodurch er sich von dem Frühlingssafte unterscheidet, festzustellen. Dieß erhielt sie so oft von Goulomb mitgetheilte Beobachtung, welcher mitten im Sommer dicke Pappeln köpfen ließ und aus ihrem Stamm eine mit Luft vermischte, aufwärtsgehende Flüssigkeit hervorsprudeln sah, welche nicht so würde haben ausfließen können, so lange der Stamm des Baumes noch mit einem belaubten Gipfel verbunden war.

Eine große Birke, welche ich am 16. Februar 1 Meter über der Erde abhauen ließ, gab mir anhaltend und reichlich über 5 Monate lang dieß vermittelst der Einsaugung ihrer Wurzeln Saft, während schon in der Mitte April die belaubterten Birken nichts mehr ausließen, und bei dieser hörte der Ausfluß nicht eher auf, als bis sich auf ihrem Stamme mehrere Räuberknospen entwickelt hatten, welche kräftig grüne Stängel und Blätter trieben, durch welche bald aller aufsteigende Saft angezogen und der wässerige Theil, so wie er an ihre Einsaugungsfeile kam, ausgedauckt wurde. Eine andere Birke, erst den 13. Mai 1 Fuß über der Erde abgehauen, um das cambium auf dem Stamme zu sammeln, gab sogleich durch die Schnittflächen und durch an ihrem Stamme gemachte Löcher Saft. Dieser enthielt keine Spur mehr von Zuckerstoff, indem die Blätter sich jetzt selbst genug waren, aber eine Pharaonsfeige, zu gleicher Zeit abgehauen, gab keinen Tropfen Saft durch die Seitenöffnungen ihres Stammes, und die Durchschnittsfläche blieb beständig trocken, selbst als die Räuberknospen, welche später kräftig hervortrieben, noch nicht erschienen waren. Doch blieb die innere Schicht, welche ganz hellgrün war, noch fort feucht, und dieser Umstand mit andern Eigenheiten in Verbindung, in Bezug auf die Emissionsweise des Safts bei dieser Art, brachte mich auf den Gedanken, daß seine Rinde in einem gewissen Grade das Aufsaugungsvermögen nach innen, und die Emissionskraft nach außen besitze, welche die blattartigen Organe in so auffallendem Grade äußern rc.

Ueber die Entozoen des Auges.

Von Dr. A. Geschwidt.

Daß der Augapfel der Sitz mehrerer Helminthen sey, wissen wir sowohl aus einzelnen ältern Beobachtungen, als auch besonders aus den Untersuchungen von Nordmann's (Mikrographische Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, 2 Hefte, 20 Kupfertafeln. Berlin 1832. 4°). Diese und mehrere neue Beobachtungen stellt Dr. Geschwidt in von Ammons Zeitschrift für die Ophthalmologie Bd. III. Heft 4. zusammen. Wir entnehmen daraus dieß die Beobachtungen von Entozoen, welche bis jetzt im menschlichen Auge gefunden worden sind.

Die erste Beobachtung dieser Art ist von W. Sömmering (Notizen (1829) No. 550. No. 22. des XXV. Bds. S. 304.) (Isis 1830. Heft 7), welcher bei einem 18jährigen, übrigens gesunden Mädchen in der vordern Augenkammer des linken Auges einen lebenden Fingerwurm (Cysticercus cellulosa) bemerkte und daran alle Charaktere dieses Wurmes deutlich erkannte. Er war nach einer Augenentzündung zurückgeblieben und hatte, befand aber später ohne Entzündungssymptome und störte das Gesicht dieß, wenn er bei Bewegungen von dem Boden der Augenkammer, wo er gewöhnlich lag, in die Höhe stieg und gerade vor die Pupille trat. Nachdem er sich im Verlauf von 7 Monaten um das Doppelte vergrößert hatte, wurde er durch einen kleinen Hornhautschnitt herausgenommen.

Einen ganz ähnlichen Fall theilt Mackenzie mit. Eben so kannte Rossi zwischen choroides und retina nicht selten Hydatiden, welche zu mehrfachen Augenübeln Veranlassung gegeben hatten (Hecker's Annalen Bd. 21). Von der größten Wichtigkeit aber sind die Beobachtungen von Nordmann, welcher durch vielfache Untersuchungen an den Augen der Fische, Amphibien, Vögel und Säugethiere eine Menge neuer im Auge lebender Helminthen entdeckte und mit Recht als der Begründer einer Naturgeschichte der Entozoen des Auges betrachtet werden kann. Die Binnenwürmer, welche er im Auge des Menschen schon fand, sind folgende:

1) Filaria oculi humani. Von zwei Linsen, die einem alternden durch Cataracta lenticularis auf beiden Augen erblindeten Manne auszezogen worden waren, wurden in der einen, die von ihrer Kapsel theilweise noch umgeben war, in der morgagnischen Flüssigkeit zwei feine äußerst zarte Ringe, die sich unter dem Microskope deutlich als zusammengewundene Filarien zu erkennen gaben, beobachtet. Eins von beiden Exemplaren war in der Mitte, wahrscheinlich durch die Staarnadel, verletzt worden, so daß die Eingeweide als lange dünne Fäden herausgetreten und vollkommen sichtbar waren, das andre Exemplar dagegen war unverletzt, überall gleich dick, fadenförmig, etwa 2 Linie lang und im Verhältniß zu dieser Länge von höchst unbedeutender Breite. Eine 5½ Linie lange lebende und in der Häutung begriffene Filaria fand Nordmann in der durch Cataracta lenticularis viridis verdunkelten und ertrabirten Linse einer bejahrten Frau, bei welcher in der andern ebenfalls

Digitized by Google

extrahirten Linse jedoch kein fremder thierischer Körper entdeckt wurde.

2) **Monostoma lentis.** Ebenfalls in der Linse einer bejahrten Frau fanden sich 8 Monostomen. Die Thierchen lagen in der obern Schichte der noch weichen Substanz der noch nicht völlig verdunkelten Linse, waren $\frac{1}{4}$tel Linie lang, und bewegten sich, obgleich sehr langsam, nachdem sie in warmes Wasser gelegt worden waren.

Bei weitem mannigfaltiger waren die Arten von Helminthen, welche Nordmann in den Augen von Thieren fand, welche wir aber hier übergehen.

Diese Untersuchungen wurden in den letzten Jahren von Dr. Anton Gerbe in Dresden fortgesetzt und erweitert. Was er über die Helminthen im Auge des Menschen sagt, ist Folgendes:

1) **Distoma oculi humani** fand sich in der Linsenkapsel eines Kindes von 9 Monaten, welches mit Cataracta lenticularis cum partiali capsulae suffusione geboren und an Atrophia mesaraica gestorben war. Die 4 Distomen befanden sich zwischen der Linse und Linsenkapsel, an deren vorderer Wand sich die Thierchen schon mit bloßem Auge durch einige trübe Streifen zu erkennen gaben. Die Thierchen, $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{4}$ Linie lang, waren mit einer undurchsichtigen schleimartigen weißen Masse umgeben und zeigten sich in verschiedenen Stellungen. Das eine Exemplar, welches mehr frei ohne schleimartige Umgebung zwischen der Linse und Linsenkapsel lag, erschien in gestreckter Lage, die Saugmündungen nach der untern Fläche der Kapselwand gekehrt, und äußerste feine Bewegung. Zwei andere hatten in Schraubenform eingegangen, zeigten daher eine den Pholen nicht unähnliche Gestalt, und gaben, indem sie den Schwanztheil langsam ein- und auszogen, noch schwache Lebensäußerungen zu erkennen. Einmal nahm das eine derselben mehr die Form eines mit abgerundeten Schenkeln versehenen Kreuzes an, indem es den mittlern Körpertheil zusammenzog, während es das Kopf- und Schwanzende etwas streckte. Das vierte Exemplar lag gestreckt, aber seitlich, und war bewegungslos. In der gestreckten Lage zeigte das Thierchen eine langettförmige Gestalt, und verdickte sich mit seiner Breite zur Länge wie 1 : 3. Die Färbung war weiß.

2) **Filaria oculi humani** in der cataractösen Linse. Bei einem 61jährigen Manne, der auf beiden Augen an einer äußerlich mehr pupösen, innerlich aber mit einem harten Kern versehenen Cataracta litt, wurde von Ammon die Extraction auf dem rechten und die Depression auf dem linken Auge gemacht. Die extrahirte Linse war ziemlich groß, äußerlich gelblich braun gefärbt und von breiartiger Consistenz. Der innere mehr harte Kern erschien mehr weißlichgelb, und hatte einen eigenthümlichen opatisirenden Glanz. Unter dem Mikroskop gewährte die Linsenmasse einen eigenen Anblick, welcher sich dadurch auszeichnete, daß die in gesunden Linsen zu beobachtenden, in regelmäßigen Streifen gelagerten Fasern der Linse stärker als gewöhnlich hervortraten, gewirrt erschienen, und sich nicht selten kreuzten. An der innern Seite der Linse, wo diese Fasern mehr als an andern Stellen gewirrt waren, benutzte achtet aber die Richtung von der Peripherie zum Centrum verfolgen ließen, bemerkte man drei über dieselben gelagerte Filarien, von denen die eine, mehr oberflächlich liegend, ziemlich 2 Linien lang, die zweite nur um ein Geringes kleiner als die erste, die dritte aber kaum $\frac{1}{2}$ Linie lang war. Die beiden größern lagen mit etwas einwärts gebogenem Schwanze in ziemlich gerader Richtung, nur war der obere Theil des Körpers etwas geschlängelt, für warts. Weibchen; das dritte, kleinere Exemplar hatte eine spiralförmige Lage, ob es ein Männchen, wie die geringere Größe schließen ließ, oder ein junges Weibchen war, konnte bei der tiefern Lage desselben nicht genau entschieden werden. Den Mrkmalen nach ist diese Filaria der von Nordmann beschriebenen gleich.

3) **Helminococcus hominis**, zwischen Linse und Aderhaut, fand sich bei einem 34jährigen Zöglinge des Waisenhauses, der an Phthisis tuberculosa starb. In seiner Jugend hatte derselbe auf beiden Augen an einer heftigen Ophthalmitis gelitten, die, anfangs vernachlässigt, mit unheilbarer Blindheit endigte. Der Zustand der Augen war folgender: die Augenlider und die übrigen, den bulbus umgebenden Theile waren regelmäßig, der bulbus der rechten Seite stark gewölbt, gespannt und härtlich anzufühlen; die sclerotica und cornea regelmäßig, die iris braun gefärbt, auf der selben an einigen Stellen gelblichen Lymphexsudat bemerkbar, die Pupille verzogen, das obere Segment der Linse in geringem Grade getrübt, und in der Tiefe des Auges eine schmutziggelb gefärbte und weit ausgebreitete Trübung vorhanden. Der linke bulbus, dem rechten hinsichtlich der Form und Härte gleich, zeigte eine heftige iris, auf deren Oberfläche feine Gefäßverzweigungen sich unterscheiden ließen. Die vorhandene Linse war nach unten gedrängt, so daß man nur das obere Segment durch die weite Pupille, die übrigens von einer gelblichbraunen Masse angefüllt war, durch die mehr gelblichweiß gefärbte Trübung unterscheiden konnte. Die Untersuchung der Augen, 48 Stunden nach dem Tode vorgenommen, ergab nun folgende Resultate: als das rechte Auge durch einen Querschnitt mit einer Daviel'schen Scheere in ein vorderes und hinteres Segment getrennt werden sollte, bemerkte man, nachdem der Schnitt etwa $\frac{1}{2}$ Zoll lang war, daß sich zwischen der durchschnittenen choroidea und sclerotica eine feine weiße Haut in den Schnitt drängte, die man für die retina zuhalten veranlaßt wurde. Als jedoch der Schnitt ohne Verletzung dieser weißen Haut vollendet und das hintere Segment von vorhern abgezogen und etwas umgebogen war, zeigten sich folgende höchst interessante Erscheinungen. Die choroidea war bräunlich gefärbt, bei Pigmentes beraubt, mit vielen varicösen Gefäß n versehen. Die retina erschien mit dem Glaskörper in eine feine weißlichblaue Haut verwirrt und zusammengedrängt, so daß dieselbe vom Eintritte des Sehnervs an ganz strangförmig erschien, nach vorn aber an Breite und Umfang zunehmend gestaltet wurde und innig verwachsen war. Es nahm sich daher die mit dem Glaskörper vereinigte retina im hintern Segment aus, wie der Kloppet in einer Glocke. Der Raum nun zwischen der pigmentlosen, wie ausgewaschenen choroidea und der so mitammengedrängten retina wurde von einer weißen Masse, deren obere Wand sich schon durch den Schnitt hervorgedrängt hatte, ausgefüllt und dieselbe bald als ein Echinococcus erkannt. Es ging derselbe von der Mitte der untern Fläche der gefalteten retina aus, und legte sich rings um dieselbe herum, so daß seine beiden sackförmigen Enden nach oben zusammenstießen. Die äußere Haut besselben war weiß, wenig durchscheinend und ziemlich fest. Als sie geöffnet wurde, ergoß sich eine geringe Quantität dicker flüssigkeit, und zugleich erschien eine zartere, bläulichweiße Haut, als von der erstern eingeschlossen. Aus dieser kam, nachdem sie aufgerigt worden war, ebenfalls seröses Fluidum, welches aber eine Menge kleiner, theils runder, theils ovaler und ovenförmig gestalteter Wurmbrperchen enthielt. Außer den mit dem Fluidum herausgekommenen, konnten noch mehrere Wurmkörper, die an der innern Fläche der zarten Haut saßen, wahrgenommen werden. An einigen derselben, die unter das Mikroskop gebracht wurden, besonders an den ovalen, konnte man deutlich kleine runde Saugmündungen unterscheiden. Uebrigens bis deten sie eine ganz homogene Masse, und von innerer Structur war gar nichts wahrzunehmen. Ein Hakenkranz konnte nicht bemerkt werden.

Um das Präparat nicht weiter zu zerstören, wurden die übrigen Theile des Auges nicht untersucht.

Das linke Auge ließ, durch einen Longitudinalschnitt getrennt, Folgendes bemerken: Bis'm Einschnitte floß eine große Menge einer gelblichbraunen, ziemlich dicken Flüssigkeit aus, auf der, deutlich unterscheidbar, kleine abgelöste Stückchen des Pigments herumschwammen. Die choroidea war nach vorn beildraun und pigmentlos, nach dem Sehnerven zu jedoch dunkler und theilweise noch mit Pigment bedeckt. Retina, Glaskörper, Linse u. s. w. sagen als ein weißgelblicher Conglut dunkler Masse. Von dieser mit der uvea fest verwachsenen Masse, auf der übrigens eine Menge feiner Gefäßverzweigungen bemerkbar waren, ging ein feiner Faden nach hinten bis zum Eintritt des Sehnervens (Rudiment der retina). Der Sehnerv selbst war sehr dünn. Nirgenes aber konnte ein Cistezoon entdeckt werden.

Um auch eine Uebersicht der übrigen Helminthen des Auges, welche bisher nicht näher beschrieben werden konnten, zu geben, folgt hier eine Synopsis sämmtlicher bis jetzt in den Augen der Menschen und Thiere gefundenen Entezoen, wie sie Dr. Gerbe selbst mittheilt.

Erste Ordnung: Nematoidea.

I. Genus. Filaria.

1) Filaria medinensis, unter der conjunctiva des menschlichen Auges (Bajon und Mangin.)

2) Filaria lacrymalis, in den Ausführungsorganen der Thränendrüse des Pferdes und des Rindes, bisweilen zwischen den Augentäuten und dem Augapfel. (Rudes, Gurlt.)

8) Filaria abbreviata, in der Umgebung des Auges bei Motacilla stapacina und Falco naevius. (Bremser, Rudolphi.)

4) Filaria oculi humani, in der Linse des Menschen. (von Nordmann, Geschrieben.)

5) Filaria bonasiae, im Glaskörper des Haselhuhns. (von Nordmann.)

6) Filaria crassiuscula, im Auge des Gadus aeglefinus. (v. Nordmann.)

7) Filaria armata, im Glaskörper des Falco lagopus. (Geschrieben.)

8) Filaria oculi canini, im Glaskörper des Hundes. (Geschrieben.)

9) Filaria papillosa, in der vordern Augenkammer und zwischen den Häuten des Auges bei'm Pferde und Rinde. (Hopkinson, Morgan, Michaelis, Will, Sick, Greve, Anderson und Andere.)

II. Genus. Oxyuris.

1) Oxyuris velocissima, im Auge des Barsches. (v. Nordmann, Geschrieben.)

III. Genus. Ascaris.

1) Ascaris oculi ranae, im Glaskörper des gemeinen Frosches. (v. Nordmann.)

Zweite Ordnung: Trematoda.

I. Gen. Monostoma.

1) Monostoma lentis, im menschlichen Auge. (v. Nordmann.)

II. Gen. Distoma.

1) Distoma lucipetum, unter der membrana nictitans des Larus glaucus und fuscus. (Bremser, Rudolphi.)

2) Distoma annuligerum, im Auge der Perca fluviatilis. (von Nordmann, Geschrieben.)

III. Gen. Diplostomum.

1) Diplostomum volvens, und

2) Diplostomum clavatum, im Auge des Barsches, Karpfens ꝛc. (v. Nordmann, Geschrieben.)

IV. Gen. Holostomum.

1) Holostomum cuticola, in der conjunctiva, Hornhaut und iris der Karpfen. (v. Nordmann. Geschrieben.)

2) Holostomum brevicaudatum, im Barschauge. (v. Nordmann.)

Dritte Ordnung: Cystica.

I. Gen. Cystirercus.

1) Cysticercus cellulosa, in der vordern Augenkammer des Menschen. (Sömmering, Mackenzie.) Im Auge der Schweine. (Greve, v. Nordmann, Geschrieben.)

II. Gen. Echinococcus.

1) Echinococcus hominis. zwischen choroiden und retina im menschlichen Auge. (Geschrieben.)

Ueber den Ausbruch des Vesuves im Juli und August 1832.

Aus dem Osservatore del Vesuvio. No. 3.

Wir entlehnen der interessanten Sammlung, welche in Neapel unter dem Titel Osservatorio del Vesuvio erscheint, einige Bemerkungen sowohl über die meteorologischen Erscheinungen, welche den Verlauf des Ausbruchs des Vesuvs im Juli und August 1832 begleiteten, als auch über die analytisch untersuchten Producte dieses Ausbruchs.

„1. Heftige Stürme wütheten in den nördlich vom Vesuv belegenen Provinzen während der dem brennenden Ausbruch vorhergehenden und ihm unmittelbar folgenden Tage; sie verbreiteten sich hierauf bis über die Capitanate östlich vom Vulkan und dauerten da mit der größten Wuth; die Temperatur sank plötzlich auf eine außerordentliche Weise, und von den wärmsten Tagen der Jahreszeit ging man zwischen dem 25. und 31. Juli stufenweise zur mittlern und selbst zur niedrigsten Temperatur über."

„Nach dem 31. Juli hörten die Stürme im Norden des Königreichs Neapel auf, und die Temperatur hob sich schnell. Eine düstere Beschaffenheit der Atmosphäre begleitete in einem Umfang von einigen Meilen um den Vesuv den übrigen Ausbruch, und ein obgleich im Allgemeinen schwacher Nordwind herrschte während derselben Zeit."

„Vom 1. bis zum 4. August sammelten sich dicke Dünste auf den Gipfeln der Apenninen, welche vom Vesuv südöstlich liegen. Während der Nacht vom 4. zum 5. brach ein ziemlich starker Sturm an diesen Orten aus; der Wind blies damals von Südwesten. — Den 5. sing der Nordwind an zu herrschen und seine Einwirkung wurde in dem'selben Maaße fühlbarer, als die Erscheinungen des Ausbruchs mehr Kraft erlangten; sie verringerte sich mit demselben nach dem 10. August, und den 15., als der Vulcan ganz erloschen, wurde die Luft wieder vollkommen ruhig."

„Nach dem Ende des Ausbruchs herrschten in den östlichen Provinzen des Königreichs Stürme, welche bedeutende Verwüstungen anrichteten; die Terra d'Otranto litt vorzüglich durch den vom 10. September."

„Der Aetna schlummerte während des Ausbruchs des Vesuvs, aber am 31. October fing der Vulcan von Sicilien an, Lava auszuwerfen und einer der fürchterlichsten Ausbrüche, von welchen diese Insel seit einem Jahrhundert Zeuge gewesen, dauerte bis zum folgenden 22. November."

„Der Vesuv verblieb nun in vollkommner Ruhe bis gegen das Ende Septembers. Eine kaum sichtbare Rauchsäule erhob sich alsdann aus dem innern Kegel; diese Erscheinung nahm täglich an Dichtigkeit zu; endlich sah man den 16. December einen Ausbruch beginnen, welcher noch glänzender als der eben besprochene war, aber keine so traurige Folge für die umliegenden Gefilde hatte, und den 25. deſſelben Monats erlosch."

„II. Die Auswurfsproducte vom Juli und August 1832 können in vier Classen gebracht werden. 1) Die aus dem Krater herausgekommene Lava, 2) andere feste durch den Vulkan ausgeworfene Substanzen, 3) die Producte der Sublimation und der chemischen Reactionen, 4) flüchtige und gasförmige Substanzen."

„1) Die Laven oder Ströme sind Schlacken oder Lithoiden. Die ersten sind von einer braunen mehr oder weniger mit Gelbgrau untermischten Farbe, ihr Gefüge ist schwammig und sehr brüchig; das Innere dieser Schlacken besteht aus einem Kerne schwarzer poröser Lava, welche aus Körnern von Augit und weißen glasartigen Punkten von Leucit gemischt ist. In einigen Stücken bemerkt man sehr kleine Blättchen Glimmer."

„Die Lithoidlava zeigte in ihrem Bau sehr verschiedene Charactere; an einigen Stellen erschien sie dicht; dann zeigte sie sich porös, zellig, bröhlig und an der Oberfläche schlackig. Eine dünne Lage von Seefalz bleichte, einige Tage nach dem Ausbruch, die Oberfläche dieser Massen. Die Farbe dieser Lava war grau-bläulich; das Messer hinterließ darin eine weißliche Spur; der Stahl lockte aus ihr einige seltne Funken hervor. Im Schmelztiegel zerschmilzt sie in ein schwarzes Glas, ähnlich dem vulkanischen Glase; sie besteht aus zusammengeflossenen und in einander geschmolzenen crystallinischen Körnern von Augit und Leucit; die Leucitkörner herrschen vor, der Grad der Dichtigkeit der Lava mag seyn, welcher er wolle."

„Man benennt Massenlava diejenige, welche den Kern der Aufhäufungen und Erhöhungen ausmacht, oder auch theilweise Aufhäufungen, welche über das Niveau des Kraters hervorragen, und sich durch eigenthümliche Characterе unterscheiden. Diese Lava ist sehr dicht, dellarau, und besteht, wie die vorhergehende, aus Leucit- und Augitkörnern; sie hat das Sonderbare, daß diese beiden Elemente weniger mit einander vermengt sind, und daß man sie leicht mit bloßem Auge von einander unterscheiden kann; betrachtet man sie unter der Loupe, so kann man sich keine crystallinischere und entschiedener granitartige Lava denken. Im Schmelztiegel aber sie ein schwarzes, wenig asparenkeites Email; übrigens verflüssigt sie sich durch Zusatz schwerer und die Lithoidlava, ihre Masse ist von etwas schwefelsaurer Kalkerde durchdrungen."

2) Die durch den Vulcan ausgeworfenen Substanzen sind Schlacken von verschiedener Größe, sehr unregelmäßiger Form und eisenschwarzer Farbe; ihre Oberfläche ist mit unzähligen Rauhigkeiten bedeckt; ihre innere Substanz besteht aus einer schwarzen, dichten, durch kleine Leucitkrystalle und Augitblätter punctirten Masse. Die größten nähern sich dem Umfang und der Form einer Bombe von 250 Pfunden.

3) Die Producte der Sublimation und der chemi-

Digitized by Google

schen Wechselwirkungen verdienen das genauste Studium, und man hat bisher über diese ausgebrannte Materie noch keine vollständigen Documente gesammelt. Das Chlornatron war das reichlichste Product des Ausbruchs; es zeigte sich auf der flachen Anhöhe des Kraters und in dessen zahlreichen Spalten unter der Form von Staub, von Auswüchsen, Stalactiten u. s. w. Ueber ein Pfund dieser Substanz war im Innern einer großen Lavaspalte eingeschlossen; sie ist sehr weiß und bei der Analyse ergab sie eine geringe Beimischung von Chlormagnesia und schwefelsaurem Natron. An einem andern Orte fand man eine kleine ähnliche Masse in einem Korallenaste, von Kupfer etwas bläulich gefärbt.

„Das übersalzsaure Eisen findet sich im Ueberfluß um den Krater; seine Farbe ist orangenetzt; es enthält viel Salzsäure."

„Das Eisen-Peroxyd erschien in kleinen glimmerartigen Schuppen, karminroth, in den zelligen Höhlen einiger Schlacken abgelagert, auch in rothen Adern und außerordentlich feinen Fasern auf der Oberfläche der Schlacken und auf den Auswüchsen des übersalzsauren Eisens zerstreut."

„Das Chlorkupfer bedeckte die Oberfläche mancher röthlicher Schlacken; es erschien daselbst bald unter der Form kleiner Körner und dünner divergirender Blättchen, bald mit moosartigem Ansehen vom schönsten Smaragdgrün."

„Das schwefelsaure Kupfer begleitet die vorige Substanz."

„Die Kalkschwefelleber zeigte sich in seidenartigen perweißen Blättchen auf den Wänden einiger Lavarisse und manchmal in kleinen, dem Arragonit ähnlichen Körnchen im Innern derselben Laven."

Endlich hat eine besondere stalactitenartige Substanz die Aufmerksamkeit der Chemiker, welche sich mit den Producten des Ausbruchs beschäftigten, auf sich gezogen. Sie zeigte sich in cylindrischen Stalactiten von 5 bis 18 Linien Länge und 6 Linien Durchmesser äußerlich besteht sie aus concentrischen Zickelbogen; ihr Inneres ist dicht; ihre Farbe ist äußerlich gelblich und weißlichgrun, braun oder glänzend von innen; ihr Geschmack ist metallisch und caustisch. Sie schmilzt leicht in eine braune Emaille und färbt die Spitze der Flamme grün. Bei der chemischen Analyse ergab sie folgende Resultate:

„Hundert Gran dieser Substanz wurden, sehr fein gepulvert, in reinem Wasser gekocht: man erhielt eine blaue Auflösung, welche filtrirt, um den unauflöslichen Theil davon zu trennen, ein Residuum gab, dessen Gewicht nach dem Trocknen 20 Gran betrug. Die Auflösung mit Reagentien behandelt, ergab Folgendes: Kaustinctur wurde stark getrübt; sauerkleesaures Ammoniak trübte sie kaum; phosphorsaures Ammoniak machte einen reichlichen Niederschlag; das saure schwefelsaure Silber schlug eine weiße, flockige, in Ammoniak auflösliche Substanz nieder; die Auflösung von Chlorbarium trennte aus ihr einen weißen, reichlichen, pulverigen Niederschlag, welcher sich in einem Uebermaaße von Schwefelsäure nicht auflöste; Cyaneisenkali machte einen dunkelblauen Niederschlag; Ammoniak machte ein reichliches, gelbliches, flockiges Präcipitat; andere Reagentien warn negativ. Vereinigte man die Ergebnisse der über diese Substanz angestellten Operationen, so leitete man aus ihnen folgende Zusammensetzung derselben ab:

„Auflösliche Theile: Chlornatron, Chlorkupfer und Chloreisen; schwefelsaure Kali, schwefelsaures Natron, schwefelsaure Kalkerde und schwefelsaure Talkerde."

„Unauflösliche Theile: Eisenoxyde (vorherrschend), Talkerde, Kalkerde, Kieselerde, erhalten nach der Wirkung der Säure $\frac{1}{10}$."

„4) Flüchtige und gasförmige Substanzen. In die Reihe dieser Substanzen, welche die kräftigsten Agentien und vulkanischen Erscheinungen ausmachen, muß man den Wasserdunst aufnehmen, welcher sehr großen Theils bei aus dem Innern des Kegels aufsteigenden Rauch bildet. Derselbe Dampf dient den andern Substanzen, welche sich sublimiren und deren Aufzählung folgt, als Rückhalt:

Chlornatronkalium.
Chloreisen.
Chlorkupfer.
Chlorblei.

„Unter den gasförmigen Substanzen:

„Das salzsaure Gas. Während des Verlaufs der Ausbrüche und der Periode ihrer größten Thätigkeit wurde die Gegenwart dieser Gasart in freiem Zustande nicht bemerkt; als aber der Ausbruch beendigt war, wurde die Entwicklung und Ausbehnung dieses Gases so bedeutend, daß der Rauch des Kegels und der Krater persten manchmal nicht ohne Gefahr eingeathmet werden konnte."

„Das schwefligsaure Gas."

„Das kohlensaure Gas scheint sich dieses Mal weder im Inneren des Kraters, noch im Innern der unterirdischen Höhlen um den Besuv herum entwickelt zu haben, eine Erscheinung, welche oft in Folge großer Ausbrüche beobachtet wurde. (Bibliothèque universelle. Avril 1833.)

Miscellen.

Benehmen eines Reihers und einer Pfauhenne. — „Kaum 200 Schritte von den Fenstern des Speisezimmers von West Ella, dem Wohnsitze von Richard Sikes Esq., etwa 6 Meilen von Hull, befindet sich ein mit Gesträuch und Bäumen umgebener Fischteich. Sonntags den 1. Sept. 1833 sah man des Nachmittags zum ersten Male einen Reiher sich an Ufer des Teichs niederlassen, wo selbst er ruhig stehen blieb. Der Teich war in Folge starken Regenwetters die ganz Nande gefüllt, der Abend wolkig und zum Fischfange geeignet. Nach weniger, als 10 Minuten sah man den Reiher sich mit irgend einem Thiere, welches sich auf dem Lande befand, und auf das er in einem fort lostbackte, herumbalgen; ehe er dasselbe jedoch tödten konnte, wurde er verstört, nahm aber seine Beute mit fort. Nach wenigen Minuten kehrte er jedoch auf seinen frühern Posten zurück. Diesmal fand er aber nicht so geschwind etwas für seinen Schnabel, sondern stand wohl über $\frac{1}{2}$ Stunde ruhig, und begab sich dann an eine andere, wenige Schritte von der ersten entfernte Stelle, hielt sich aber immer sorgfältig im Schatten. Hier war er bald glücklicher. Man sah, wie er plötzlich den Schnabel in's Wasser senkte, sich dann einige Fuß über dasselbe erhob, und mit seiner zweiten Beute auf den Kiesweg niederstieß. Er suchte das Thier, wie früher, zu verschlucken, als sich ihm eine Pfauhenne näherte, die entweder dem Reiher die Beute streitig machen, oder zum Tödten derselben behülflich sein wollte. Dieß konnte ich jedoch aus der Entfernung, in welcher ich mich befand, durchaus nicht mit Sicherheit bestimmen, und leider wurde sowohl der Reiher, als die Pfauhenne bald von der Beute verteidigen, welche sich als ein ohngefähr 1 Fuß langer Aal auswies, den man noch lebend auf dem Lande fand. Dem glaube hier zu Lande allgemein, der Pfau sey ein natürlicher Feind der Schlangen, und hielt ihn aus diesem Grunde nicht weniger, als wegen der Schönheit seines Gefieders in Parklanlagen, wo er doch an Blumenbeeten großen Schaden anrichtet. Ist jene Meinung nicht ungegründet, so könnte man annehmen, daß die Pfauhenne den Aal für eine Schlange gehalten habe, und deßhalb mit dem Reiher in Streit gerathen sey. Weder Buffon, noch Bewick erwähnen jedoch jenes besondern Zugs in der Naturgeschichte des Pfaues. Lassen sich dafür wohl haltbare Zeugnisse beibringen?" (*M. Chalmers M. D.*, Hull, Sept. 6. 1833. — Magazine of natural history XXXVI. Nov. 1833.)

Ueber das Verhalten des Pulses während der Schwangerschaft hat Dr. Mawfell Beobachtungen angestellt, nach welchen von 48 gesunden, im achten bis neunten Monat befindlichen Schwangern bei zwei und dreißig über 100 Pulsationen, bei mehreren 120 Pulsationen, und bei einer 144 Pulsationen in der Minute vorkamen.

Heilkunde.

Einen merkwürdigen Fall von Wiederkäuen beim Menschen

erzählt Dr. Ratier im Journ. univers. et hebdomad. de Méd. T. XIII. No. 162. p. 185.

„M., 45 Jahr alt, von guter Constitution, gewöhnlich gesund, befragte mich vor einiger Zeit, wegen eines leichten örtlichen Uebels, welches hier weiter kein Interesse hat; aber im Verlaufe der deswegen angestellten mündlichen Untersuchung erfuhr ich folgende Umstände. M. hatte jederzeit un-

Digitized by Google

gefahr eine halbe Stunde nach dem Essen ein eigenthümliches Gefühl von Aufblähen in der Oberbauchgegend, worauf bald ein Mund voll Speise wieder in den Mund herauf kam, einige Augenblicke da verweilte, und dann in den Magen zurücksiel, worauf ein neuer Bissen folgte, welcher denselben Weg nahm. So kam nach und nach sämmtliche Speise wieder in die Höhe, und M., ein sehr gebildeter Mann, machte zahlreiche Beobachtungen über diese Erscheinung, welche wohl nicht krankhaft zu nennen ist, sondern wahrscheinlich mit einer eigenthümlichen Einrichtung des Magens zusammenhängt.

M. kaut seine Speisen, wie jeder Andre; seine Eßlust ist seiner Constitution und seinem Alter angemessen; er hat keine besondre Vorliebe für diese oder jene Speise, und führt im Allgemeinen eine sehr nüchterne Lebensart. Während des Wiederkäuens braucht er nicht aus dem Zimmer zu gehen, und selbst die unmächst ihn umgebenden Personen wissen nichts von dieser Erscheinung; denn es findet kein neues Kauen statt, und die Speisen treten fast in demselben Augenblick, als sie oben ankommen, wieder herunter. Uebrigens hat das so in die Höhe Kommende keinen unangenehmen Geschmack, sondern, ganz so wie er ihm eigen ist, und M. sagt ausdrücklich, daß dieser Zufall ihm keineswegs beschwerlich sey. Er hat bemerkt, daß selbst in Fällen, wo er mühsamer verdaut, was nur zufällig und nicht häufiger vorkommt, als bei jedem andern, erst nach beendigtem Wiederkäuen das saulige Aufstoßen und die übrigen Zeichen der unregelmäßigen Zersetzung der Nahrungsmittel im Magen auftreten. Ja, M. hat unter solchen Umständen Ecel und Erbrechen gehabt, welche gar keine besondere Erscheinung darboten.

So viel sich M. erinnert, ist die eben erwähnte Function nie im Geringsten unterbrochen worden; sie ist bei ihm ein natürlicher Zustand; er hat nicht die geringste Unbequemlichkeit davon und empfindet auch nicht den geringsten Verdruß darüber; er sprach mit mir deswegen ganz ohne Verlegenheit und gab mir sehr genaue Aufschlüsse über diese merkwürdige Thatsache."

Beiträge zu statistischen Uebersichten der Armee, mit einigen Bemerkungen über Militär-medicinische Uebersichts-Listen

ist die Ueberschrift eines Aufsatzes, wovon Hr. Henry Marshal, General-Inspector der Armeehospitäler, in dem Zuliftuck des Edinburgh medical and surgical Journal die erste Nummer mitgetheilt hat. Sein Zweck ist ein doppelter: a) einige statistische Thatsachen über das Verhältniß der Mortalität unter den Truppen in verschiedenen Climaten oder Standquartieren; b) eine einfache Form anzugeben, in welcher die Grundsätze von statistischen Listen über größere und kleinere Truppenabtheilungen und Garnisonen abzufassen sind. Die Nützlichkeit statistischer Angaben über die Proportion der Kranken und das Sterblichkeitsverhältniß unter gewissen Menschenclassen, wird von Tage zu Tage allgemeiner anerkannt und höher angeschlagen. Im Einzelen können die nöthigen Angaben, um über das Fortschreiten von Krankheit und Tod genaue Uebersichtslisten abzufassen, selten erlangt werden. Durch Uebersichtsberichte von Truppencorps und Truppenabtheilungen wird weit bessere Gelegenheit gewährt, genauere Schlüsse auf diese Gegenstände zu machen. Militär-Uebersichtslisten sind außerordentlich gut geeignet, befriedigende Folgerungen zu geben die comparative Salubrität der verschiedenen Climate zu gestatten. Die Mannschaft eines Armeecorps oder einer Abtheilung ist einander ähnlich in Hinsicht auf die Lebensperiode; Nahrung, Körperbewegung, Lebensweise und Gewohnheiten sind einander auch ähnlich; so daß, wenn in einer Garnison eine viel größere Mortalität vorkommt, als in einer andern, dieser Umstand vorzüglich den Einfluß des Clima's zuzuschreiben werden darf. Hr. Marshal erinnert dann an View of the Diseases of the Army in Great Britain, America, the West Indies and on board of Ships ships and transports, from the beginning of the late war to the present time, together with monthly and annual Returns of Sick in the 29th Regiment and the 3d Batallion of the 60th Regiment. London 1795, von Reide, welcher, von dem großen Nutzen solcher Berichte überzeugt, halbjährige Listen an die General-Chirurgen Jhair und Hunter einsendete und ihrer Abfassung große Sorgfalt und Ausdauer widmete.

Die jährlichen Berichte über die Vorkommenheiten (annual returns of casualties) welche, seit Sir Henry Hardinge Kriegssecretair war, von jedem Regiment an das Kriegsdepartement eingesendet werden müssen, gewähren reichhaltige Materialien, um außerordentlich wertvolle Uebersichtslisten zu entwerfen. Unter den vielen interessanten Elementar-Tatsachen für die Statistik einer Armee, scheinen die folgenden einer besondern Erwähnung zu verdienen: I. Der jährliche Zuwachs des Corps a) durch Rekruten; b) durch zurückgebrachte Deserteurs und durch Versetzung von andern Regimentern. II. Der jährliche Abgang des Corps a) durch Todesfälle; b) durch Verabschiedung wegen angeblicher Dienstunfähigkeit; c) durch Entlassung (ohne Unfähigkeit) wegen abgelaufener Dienstzeit, Loskaufung ꝛc.; d) durch Desertion; e) durch Verabschiedung wegen schlechter Aufführung. III. Die Mittelzahl der monatlichen Stärke des Corps. IV. Das Mittel der monatlichen Krankenzahl eines Corps.

Uebersichtslisten dieser umfassenden Art würden vortreffliche Angaben liefern, um höchst interessante und wichtige Schlüsse zu folgern. Selbst wenn die Materialien auf die mittlere Stärke, auf die mittlere monatliche Krankenzahl und auf die Zahl der Todesfälle beschränkt wären, wurden sie noch sehr interessante Resultate abgeben können. Krankenlisten-Uebersichten müssen einfach in ihrer Zusammenstellung, leicht fasslich und nachaus gleichförmig sein. Von der Gleichförmigkeit der Listen und Tabellen hängt größtentheils ihr Nutzen mit ab; denn wenn sie nicht gleichförmig sind, so können sie nicht verglichen werden und der Hauptnutzen von Zahlenangaben entspringt aus Vergleichung.

Uebersichtstabelle der mittlern Stärke der Truppen in Irland, vom 31sten December 1796 bis 1sten Januar 1829 (einer Periode von 32 Jahren). Das Verhältniß ihrer Kranken, der Zahl der Todesfälle und das Procent-Verhältniß der Todesfälle zu der mittlern Stärke.

Jahr.	Mittlere Stärke.	Proportion der Kranken auf 6 Hundert.	Zahl der Todesfälle.	Verhältniß d. Todesfalle auf 6 Hundert der mittlern Stärke.
1797	40107	4.3	674	1.6
1798	53,085	4.4	825 *)	1.5
1799	60,871	4.6	1165	1.9
1800	54,896	5.0	1121	2.0
1801	62009	6.0	1107	1.7
1802	57,003	5.7	455	1.2
1803	29753	6.3	492	1.6
1804	53,578	6.4	1102	2.0
1805	51,193	5.1	678	1.3
1806	47652	5.2	760	1.6
1807	52,890	5.3	813	1.5
1808	53,935	5.3	1025	1.9
1809	40,640	4.8	533	1.4
1810	43,248	4.9	590	1.3

*) Die im Felde Gebliebenen oder an ihren Wunden Gestorbenen sind nicht in die Zahl aufgenommen.

Digitized by Google

Jahr.	Mittlere Stärke.	Proportion der Kranken auf's Hundert.	Zahl der Todesfälle.	Verhältniß d. Todesfälle auf's Hundert der mittlern Stärke.
1811	47,886	5.2	642	1.3
1812	44,778	4.8	610	1.3
1813	39,685	4.4	439	1.1
1814	44,305	4.1	679	1.5
1815	35,866	4.6	520	1.4
1816	32,382	5.1	528	1.6
1817	24,255	4.5	302	1.2
1818	21,553	5.1	294	1.3
1819	19,110	4.6	201	1.5
1820	22,213	4.	252	1.1
1821	19,382	5.0	242	1.2
1822	20,593	4.7	260	1.2
1823	21,582	4.9	271	1.2
1824	21,257	4.7	299	1.4
1825	22,050	5.1	346	1.5
1826	21,379	5 8	431	2.0
1827	20,361	6.0	365	1.6
1823	22,426	6.0	371	1.6
Mittel v. 32 Jahren	86,921	5.1	576	1.5

Uebersicht der monatlichen Krankenzahlen in der K. Armee in der Präsidentschaft Madras in Ostindien vom 1. Jan. 1808 bis 31. Dec. 1809.

1808.	Truppenzahl.	Kranke oder Dienstunfähige.	Verhältniß der Kranken auf's Hundert.	Zahl der Todesfälle.	Verhältniß der Todesfälle auf's Hundert.
Januar	9208	1219	14 . 3	71	
Februar	9150	1339	15 . 1	56	
März	8908	1319	14 . 7	109	
April	7612	1186	15 . 5	55	
Mai	7948	1137	14 . 5	53	
Juni	7766	1143	14 . 7	83	
Juli	7704	1147	14 . 9	59	
August	7853	1106	14	48	
September	8563	1067	12 . 4	40	
October	8843	1088	12 . 3	42	
November	8253	966	11 . 7	40	
December	8168	1031	12 . 6	43	
Mittel von zwölf Monaten	8322	1145	13 . 7	699	8 . 4
1809					
Januar	8126	1112	13 . 5	41	
Februar	8006	915	11 . 4	47	
März	8634	999	11 . 5	96	
April	8543	967	11 . 3	88	
Mai	8440	951	11 . 3	59	
Juni	8396	1082	12 . 8	47	
Juli	8352	1058	12 . 6	44	
August	10152	937	9 . 2	48	
September	10092	1051	10 . 3	61	
October	10171	1106	11 . 4	59	
November	10213	1144	11 . 2	52	
December	10221	977	9 . 5	50	
Mittel von zwölf Monaten	9112	1030	11 . 3	727	7 . 9
1808	8322	1145	13 . 7	699	8 . 4
1809	9112	1090	11 . 3	722	7 . 9
Mittel von zwei Jahren	8717	1087	12 . 4	713	8 . 1

Aus den oben angeführten Angaben und Resultaten ergiebt sich daß das Mittelverhältniß der Kranken im Hospital während der Periode 12 . 4 per Cent war und daß das Mittelverhältniß der Todesfälle 8 . 1 betrug. Diß sind wichtige Thatsachen, nicht allein für die Regierung, sondern auch für die Aerzte. Aus diesen Zusammenstellungen kann man auch folgern, daß, die Standquartiere im Durchschnitt genommen, für die verschiedenen Monate des Jahrs in der Präsidentschaft Madras keine große Verschiedenheit in dem Verhältniß der Krankenzahl und der Todesfälle obwaltet.

Bericht über die mittlere jährliche Stärke des 59sten Regiments, vom 25sten April 1806, wo es in Madras landete, bis 31ten Dec. 1818; nebst der Zahl der Gestorbenen und als diensttauglich Verabschiedeten und den Proportionen der jährlichen, hiedurch veranlaßten Verringerung.

Jahr.	Mittlere Stärke.	Zahl der dienstuntauglich Entlassenen.	Proportion auf's Hundert.	Gestorbene.	Proportion auf's Hundert.	Jährl. Verlust durch Tod und Untauglichkeit auf's Hundert.
1806	833			60	6 . 7	
1807	1020	25		46	4 . 5	
1808	1069	17		33	3 . 1	
1809	1099	8		57	5 . 1	
1810	1140	19		68	6	
1811	968	6		157	16 . 2	
1812	966	34		135	14	
1813	834	54		69	8 . 4	
1814	732	2		99	12 . 1	
1815	665	20		45	6 . 7	
1816	641	54		36	5 . 6	
1817	884	6		74	8 . 3	
1818	828	27		24	3 . 1	
Mittel von 13 Jahr.	901	21	2 . 3	69	7 . 8	10

Wenn die ursprünglichen Listen über ein Corps sehr beschränkt sind, so kann folgender Plan befolgt werden, wodurch Einfachheit und Gleichförmigkeit der Folgerungen gesichert bleiben.

„Das zweite Bataillon des königl. Regiments landete, 1075 Mann stark, in Indien am ersten October 1807, und schiffte sich zu Madras nach England ein am 3ten Juni 1831. Während jener Zeit kamen zu dem Regiment hinzu aus England 2662 Mann, und Volontärs in Indien 252 Mann. In derselben Periode starben 2206 Mann und 900 wurden wegen Unfähigkeit entlassen."

Aus dieser Thatsache habe ich folgende Resultate adaptirt:

Mittel der jährlichen jährl. Stärke.	Mittel der jährl. To desfälle.	Verhältniß Mittelzahl der Todesfälle auf's Hundert.	d. untaugl. Gewordenen.	Verhältniß Total jährl. d. untaugl. Gewordenen auf's Hundert.	Abnahme durch Tod u. Dienstuntauglichkeit.
1067	92	7 . 6	57	5 . 1	10 . 8

Uebersichtsliste der mittlern jährlichen Stärke der Garnison von Gibraltar, der Zahl der Todesfälle, des Verhältnisses der Todesfälle zu dem Mittelbestand vom 21sten Dec. 1814 bis 31sten Dec. 1831.

Jahr.	Stärke.	Todesfälle.	Verhältniß der Todesfälle auf's Hundert.
1815	ungefähr 4000	39	. 9
1816	4000	33	. 7
1817	4000	91	2 . 2
1818	4000	84	2 . 1
1819	3523	45	1 . 2
1820	3139	32	1 .
1821	2943	32	1 .

Digitized by Google

Jahr.	Stärke.	Todesfälle.	Verhältniß der Todesfälle auf 8 Hundert.
1822	2802	23	. 8
1823	2809	23	. 8
1824	3201	55	1 . 7
1825	3547	37	1 .
1826	3627	37	1 .
1827	3396	32	. 9
1828	3309	444	13 . 4
1829	3837	27	. 7
1830	3785	47	1 . 2
1831	3627	41	1 . 1
Mittel von 17 Jahren	3267		2

Während der acht Jahre, welche dem 20sten Dec. 1822 vorhergingen, war die jährliche Sterblichkeit der Garnison von Gibraltar 1 . 1 per Cent, und das Verhältniß der Dienstuntauglichen 3 . 3 per Cent.

Ueberſichtsliſte der mittlern jährlichen Stärke der Garnison von Malta, der Zahl der Todten, des Verhältnisses der Todten auf 8 Hundert, für die Jahre 1824—1831 inclusive.

Jahr.	Durchſchnittliche Stärke.	Todesfälle.	Verhältniß auf 8 Hundert.
1824	1928	54	2 . 8
1825	2035	21	1 .
1826	2610	22	1 .
1827	1776	19	1 .
1828	2667	27	1 .
1829	2291	32	1 . 3
1830	2406	41	1 . 7
1831	2094	47	2 . 2
Mittel für 8 Jahre	2226	34	1 . 5

Ueberſichtsliſte der jährlichen Stärke der Truppen in den Jonischen Inſeln, der Todesfälle und des Verhältnisses der Todten auf 8 Hundert der Truppen, von dem Jahre 1820 bis 1832 inclusive.

Jahr.	Stärke.	Todesfälle.	Verhältniß der Todten auf 8 Hundert.
1820	2704	59	2 . 2
1821	3139	119	3 . 4
1822	3139	86	2 . 7
1823	3340	111	3 . 3
1824	3517	101	2 . 9
1825	3358	69	2 .
1826	3375	67	2 .
1827	3439	94	2 . 7
1828	4056	147	3 . 6
1829	4056	138	3 . 4
1830	4394	118	2 . 7
1831	3340	50	1 . 5
1832	3244	46	1 . 4
Mittel von 13 Jahren.	3467	93	2 . 6

Generalreſultat der vorſtehenden Ueberſichten.

Stationsarmee und Corps.	Zahl der vorgeschriebenen Jahre.	Mittlere jährliche Stärke der Armee.	Mittelzahl der Todesfälle auf 8 Hundert.	Mittelzahl der Todesfälle.	Mittelverhältniß der Todten auf der Station auf 8 Hundert.	Mittelverhältniß der Untauglichen auf 8 Hundert.	Total der jährl. Verhältnisse durch Tod und Untauglichkeit.
Ireland	32	36921	5 . 1	676	1 . 5		
Madras	2	8717	12 . 4	713	8 . 1		
Königl. Regim.	24	1067		92	7 . 6	2 . 3	10 .
59. Regiment	13	901		69	7 . 8	3 . 1	10 . 8
Gibraltar	17	3267		66	2 .		
Malta	8	2226		34	1 . 5		
Jonische Inseln	13	3467		93	2 . 6		

Wenn umfassende Ueberſichtsliſten über die verſchiedenen Abtheilungen der Britiſchen Armee mitgetheilt und genaue Reſultate aus ihnen abgeleitet würden, für eine Periode von 20 bis 30 Jahren, ſo würde man in den Stand geſetzt ſeyn, den Einfluß des Clima's gewiſſer Standquartiere auf die Geſundheit der Truppen zu würdigen und in einem gewiſſen Grade ſchon im Voraus die Zahl der Kranken, der Todten und Untauglichgewordenen zu berechnen, woraus ſich in Beziehung auf politiſche Berechnung und für die Wiſſenſchaft augenfällige Vortheile ergeben würden.

Miscellen.

Neue Behandlung des Pruritus genitalium. Dieſe Krankheit iſt eine der läſtigſten, von denen Frauen je befallen werden können. Bis jetzt war den Aerzten die Heilung noch nicht gelungen; denn ſie widerſtand faſt immer den Bädern, erweichenden Waſchmitteln, eben ſolchen Einſpritzungen, narkotiſchen, Schwefelleberwaſchungen, dem Aderlaß ꝛc. Seit einiger Zeit ſind alkaliſche Waſchungen und Einſpritzungen mit Erfolg angewendet worden, und wenn ein Rückfall eintrat, ſo wurden die Kr. durch Mercurialpräparate geheilt. Man verfährt dabei auf folgende Weiſe:

℞ Deutochlorureti Mercurii drachmas (gros) duas.
Alcoholis q. s. ad solutionem sublimati.
Aquae destillatae . . . . uncias decem.

Man thut von dieſer Auflöſung anfangs einen Kaffeelöffel und nach und nach bis zu vier Eßlöffel voll in ein Pfund warmes Waſſer, und wäſcht ſich häufig damit und ſpritzt täglich mehrmals davon ein. Oft wird die Heilung in einem einzigen Tage bewirkt, jedoch muß man die Behandlung eine oder zwei Wochen fortſetzen, indem man aber allmälig die Zahl der Waſchungen und Einſpritzungen vermindert. Die Behandlung paßt für alle Fälle.

In Beziehung auf Militär-Hygiene ſind folgende Thatſachen wichtig: Im Jahr 1805 gelangte die franzöſiſche Armee von den Ufern der Nordſee, nach einem Marſche von vierhundert Stunden, nach Oeſterreich und Mähren, ohne kaum einen Kranken unterwegs zurücktaſſen. Vier Jahre ſpäter, 1809, hatten die verſchiedenen aus ihren Cantonnirungen im Norden und Weſten von Deutſchland nach Oeſterreich ziehenden Armeecorps, ſchon die Hoſpitäler mit ihren Kranken angefüllt, ehe ſie Wien erreichten. Bei dem letzten Feldzuge war aber mehr als die Hälfte der Soldaten unter zwanzig Jahre: in dem erſten Feldzug aber waren die Soldaten zwei und zwanzig Jahr alt und ſchon zwei Jahr im Dienſte.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Illustrations of vegetable Physiology, practically applied to the cultivation of the garden, the field and the forest; consisting of original observations collected during an experience of fifty years. By *James Main* etc. London 1833. 8.

Histoire anatomique et pathologique des bourses muqueuses chez l'homme. Par le Docteur *Ollivier* (d'Angers). Paris 1833. 8.

Aperçu sur les principales difformités du corps humain. Par *M. Vincent Duval*, M. D. Paris 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorlep.

Nro. 841. (Nro. 5. des XXXIX. Bandes.) **Januar 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Physiologische Betrachtungen über das Gehör

hat Hr. G. Breschet der Académie des Sciences zu Paris in einer Abhandlung überreicht, woraus Folgendes ein Auszug ist:

„Die verschiedenen anatomischen Betrachtungen, welchen ich mich in einer frühern Abhandlung (Etudes anatomiques sur l'organe de l'ouie dans les animaux vertébrés etc. in den Annales des Sciences naturelles, Juin 1833) überlassen hatte, leiten darauf, den Vorhof (vestibulum) als den wichtigsten Theil des Labyrinths anzusehen, als den, welcher zuletzt noch übrig bleibt und demnach als den, welcher eigentlich das Wesentlichste des Ohrs bildet. Man sieht nach und nach die äußere Ohrmuschel, den äußern Gehörgang, die Paukenhöhle, die Schnecke und die halbkreisrunden Canäle verschwinden (in der Reihe der Thiere), während der Vorhof in der That das auf seinen einfachsten Ausdruck zurückgeführte Ohr ist. Bei den Crustaceen und Mollusken, wo das Gehörorgan noch sichtbar ist, und selbst bei den Cyclostomen unter den Fischen, trifft man weiter nichts, als einen kleinen Sack, welcher etwas Flüssigkeit und einen steinchenförmigen Körper enthält.

Nach dem Vorhofe dürfen alle übrigen Theile nur als Hülfsorgane, und gleichsam nur als Aufnahme-, Verstärkungs- und Vervollkommnungsorgane *) betrachtet werden.

Das Hören aus diesem Gesichtspuncte betrachtet, kommt ausschließlich dem Vorhofe und den halbkreisförmigen Canä-

*) Die halbkreisförmigen Canäle sind diejenigen Organe, welche nach dem Vorhofe noch am beständigsten vorhanden sind; denn wir finden sie bei allen Wirbelthieren und unter den Fischen. Die Cyclostomen allein machen eine Ausnahme von dieser allgemeinen Regel; allein man weiß ja wohl, daß diese Thiere in Bezug auf ihr Skelet, so wie auch auf mehrere andre ihrer Organe, sich von allen Wirbelthieren unterscheiden und daß ihnen Linné einen andern Platz in der Thierreihe angewiesen hatte.

Man darf nicht mit Cotunni glauben, daß der Steigbügel zum eirunden Fenster in solchen Beziehungen stehe, daß er sich bewegen und mehr oder weniger in diese Oeffnung eindringen, auf die Membran dieses eirunden Fensters wirken und sie herabdrücken könne, so daß ihre Fläche nach dem Vorhofe hin gewölbt würde. Der Steigbügel hängt mittelst des Umkreises seiner Scheibe fest an dem Rande der Oeffnung in den Vorhof, und seine Bewegungen sind fast null, oder sie haben wenigstens bei weitem nicht den Umfang, welchen man ihnen nach einer gewissen Lehre über das Gehör beilegt. (Man lese darüber bei Cotunni den 38. und die folgenden Paragraphe.) Aber der Umstand, ob diese Bewegungen sehr frei oder sehr beschränkt seyen, hat auch nur wenig Einfluß auf das Hören, denn zur Erfüllung dieser Function braucht es auch weiter nichts, als daß diese Bewegungen in einem sehr kleinen Raume stattfinden.

Die Gestalt und Stellung der Schnecke bei den Vögeln und einigen Reptilien kann auf die Entdeckung der Functionen dieses merkwürdigen Theils des innern Ohres leiten. Diese Schnecke ist in diesen beiden Classen der Wirbelthiere kegelförmig, mit der Spitze des Kegels unter- und einwärts gerichtet. Der Kegel ist hohl, die Spitze geschlossen und die Grundfläche hat zwei Löcher, und steht mittelst eines derselben mit dem Vorhofe, und mittelst des andern mit der Paukenhöhle in Verbindung. Im Innern dieser kegelförmigen Schnecke, welche in der That weiter nichts, als eine Schnecke, wie bei den Säugethieren, aber kürzer, und nicht auf sich selbst gewunden ist, findet man einen ringförmigen, länglichen Knorpel, den man seiner Gestalt nach mit einem Steigbügel oder einem Zangenlöffel verglichen hat. Der Raum in der Mitte dieses langen Rings ist mit einer außerordentlich feinen Membran, welche gegen die Spitze des Kegels hin einen blinden Sack bildet und mit einem gallertartigen Brei ausgefüllt, Theile, auf welchen, vorzüglich gegen die Spitze des Kegels hin, sich die Zweige des Gehörnervs verbreiten; genau an dieser Stelle findet man ein kleines Häufchen pulveriger Kalksubstanz.

Die einerseits durch das Schneckenfenster zu der Schnecke gelangenden Schallwellen, und diejenigen, welche sich von dem Vorhofe nach dem Vorhofsgange der Schnecke hin fortsetzen, und mit der Spitze des Kegels convergiren, stoßen gerade da zusammander, wo sich die Nervenausbreitung und die Anhäufung von pulveriger Kalksubstanz finden. Die Spitze der Schnecke ist daher der Sitz der höchsten Gehörempfindung dieses Theils bei den Vögeln. Ich habe an der Spitze der Schnecke des Menschen und der Säugethiere keine ähnliche Einrichtung angetroffen.

Wir finden zwischen der Schnecke und den halbkreisförmigen Canälen ein eigenthümliches Zusammentreffen in dem Grade

Digitized by Google

ten zu. Und in der That ist das Organ in ganzen Classen von Wirbelthieren auf diese Theile beschränkt, wie, z. B., bei den Fi-

schen. Aber bei diesen Thieren sind die sackähnlichen Erweiterungen (ampoules) der halbkreisförmigen Röhren sehr geräumig, die Röhren selbst von sehr weitem Umfange, der Mittelsinus und der Sack sehr weit. Der Sack, dessen Vorhandensein bei'm Menschen kaum angedeutet, bei den Säugethieren von den Anatomen kaum geahndet worden ist, läßt sich bei den Fischen sehr deutlich bemerken.

Bei den Knorpelfischen ist der Unterschied in der Größe zwischen den halbkreisförmigen Kanälen und den übrigen Theilen des Labyrinths weit deutlicher, als bei den Säugethieren; es ist zwischen den Knorpelwänden und der äußern Fläche des häutigen Labyrinths ein beträchtlicher Raum vorhanden, und dieser Raum ist mit einer flüssigkeit angefüllt, welche ich perilymphe nenne, das sogenannte Cotunnische Wasser.

Bei vielen Knochenfischen giebt es keine besondern, von einer Knochensubstanz gebildeten halbkreisförmigen Canäle mehr; das ganze häutige Labyrinth ist in einem einzigen, von der Schädelhöhle herabgehenden Raum aufgehängt, und mit einer Flüssigkeit angefüllt, welche wie ebenfalls für eine Art Cotunnische Flüssigkeit halten können, welche in den halbkreisförmigen Canälen und dem knöchigen Vorhofe, außerhalb der häutigen Röhren, bei Menschen, Säugethieren, Vögeln und Reptilien vorhanden ist.

Die häutigen Wände der halbkreisförmigen Röhren, des Mittelsinus und des Sacks, welche zwischen zwei Flüssigkeiten aufgehängt sind, besitzen sich in einer für die Aufnahme und Fortpflanzung der Schallwellen sehr günstigen Lage.

Diese Säcke, diese halbkreisförmigen Röhren, aus denen das häutige Labyrinth besteht, sind nicht aus sehr weichem mit Schleim und lamellösen Blättern vergleichbaren Gewebe gebildet. Der Sack, der Mittelsinus und die halbkreisförmigen Röhren zeigen eine eigenthümliche Beschaffenheit, welche zwischen den eigentlich sogenannten häutigen Geweben und der Knorpelsubstanz die Mitte hält. Diese Theile sind mit einer solchen Elasticität oder Widerstandskraft begabt, daß die Wände dieser Canäle nicht zusammenfallen, wenn auch das Wasser, welches sie enthalten, ausgeflossen ist, und die Art von Steifigkeit, welche diese Organe darbieten, ist eine Eigenthümlichkeit, welcher sie es verdanken, einige Zeit lang, unabhängig von den Flüssigkeiten, von welchen sie besaßt werden, ihre Lage und Gestalt zu behalten. Die Charactere dieser Gewebe erheben sie zu einer besondern Classe, deren Beschaffenheit die jetzt noch nicht von den Anatomen bestimmt worden ist.

Die Eigenschaften des Gewebes können in Bezug auf die Functionen dieser Organe von hoher Wichtigkeit seyn, denn von dem Grade der Elasticität und Steifigkeit der mitten in einer Flüssigkeit liegenden Wände der halbkreisförmigen Röhren, des Sacks und des Mittelsinus, muß der Grad der Sensibilität des Organs abhängig seyn.

Ich will in Folge der gelehrten Untersuchungen des Hrn. Savart bemerken, daß die am meisten gespannten Membranen gerade diejenigen sind, welche am wenigsten leicht beben, indem der Umfang der Schwingungen um so geringer ist, je stärker die Spannung ist. auch habe ich gefunden, daß bei Einrichtung des Labyrinths für die Ausübung der Gehörfunction die günstigste ist, daß sie mit diesen, von Hrn. Savart erwiesenen, acustischen Principien in strengem Einklange steht. Alle Theile des häutigen Labyrinths sind schlaff zwischen zwei flüssigen Mitteln aufgehängt, keine fibröses oder cellulöses Band befestigt sie, oder zieht sie an die Nervenstränge, welche sich an diesen Säcken oder an sackähnlichen Erweiterungen (ampoules) der häutigen Röhren endigen, sind die einzigen Bänder, welche sie in ihrer Lage erhalten können. Bei den Knochenfischen hängen die zelligen Blätter, welche die unvollkommene Scheidewand zwischen der Höhle des Gehörorgans und der Schädelhöhle bilden, gar nicht, oder nur sehr leicht an dem häutigen Labyrinth, und bekanntlich hat sich Camper geirrt, indem er einem Anhange (dependance) dieses häutigen Labyrinths den Namen tensor bursae gab. Würde wohl die beste Einrichtung für die Fortpflanzung und Vertheilung der Töne die seyn, wie wir sie hier finden, ein häutiger Apparat zwischen zwei Schichten von flüssigkeit gelegen, welche hinlänglich sind, diese Membranen in derselben Lage und in denselben Beziehungen zu erhalten, ohne sie einer Ausdehnung auszusetzen, und welche sie mit einer Feuch-

ihrer Entwickelung. Im Allgemeinen hält de'r größte Entwickelung dieser Canäle mit dem vollkommenen Mangel oder dem geringsten Entwickelungsgrade der Schnecke gleichen Schritt. Die Fische sind von allen Thieren diejenigen, wo die halbkreisförmigen Canäle den größten Umfang haben. So finden wir bei diesen Thieren, besonders bei den Knorpelfischen, nicht die geringste Spur von einer Schnecke. Unter den Knochenfischen haben diese Canäle eine etwas geringere Größe, wohlaß auch manche Theile für eine Schnecke angesehen werden können. So haben bei manchen Hechten Comparetti und Scarpa eine kleine, mit dem Sacke in Verbindung stehende (davon abhängige) Hinterhöhle bemerkt, welche sie, ohne Zweifel mit Unrecht, für einer Schnecke ähnlich gehalten haben. Bei diesen Fischen haben die halbkreisförmigen Canäle einen geringern Umfang, und dasselbe habe ich bei Lophius piscatorius und Perca lubrax beobachtet, gleichwohl aber bin ich geneigt, die Nebenhöhle mehr für einen Anhang der Mittelhöhle (Medium-Sinus) oder des Sacks, als für einen Anfang zu einer Schnecke zu halten. Der Grund, auf welchen ich meine Meinung stütze, ist, weil die Schnecke immer den vordern Theil des Labyrinths einnimmt, während der kleine Sack oder die Hinterhöhle, von der wir sprechen, beständig am hintern Theile des häutigen Labyrinths liegt.

Bei den Heringen, und besonders bei der Alse (Alosa, Cuv., L.), von deren Ohr ich der Academie schon die anatomische Beschreibung vorgelegt habe, finden sich knochige Anschwellungen, welche eines Theils mit dem Vorhofe, und andern Theils mit der Schwimmblase in Verbindung stehen; eine Einrichtung, welche man in einigen ihrer Theile als eine Art Schnecke darstellend betrachten kann. Wir können daselbe von den Karpfen, den Welsen, vom Schlammbeißer (Cobitis fossilis) u. a. sagen, an denen Verbindungen zwischen der Schwimmblase (durch Hrn. Weber, durch Hrn. Cuvier, durch Prof. Jussinger, und auch von mir selbst) entdeckt und beschrieben worden sind. Diese Fische alle zeichnen sich durch eine geringere Entwickelung der halbkreisförmigen Canäle aus, als sich bei den übrigen Gattungen dieser Classe finden.

Die Säugethiere anlangend, können wir sagen, daß in Bezug auf die Schnecke, eine Vollkommenheit der Entwickelung stattfindet, welche ihnen ausschließlich eigen ist, während sie, in Betreff der halbkreisförmigen Canäle nicht so gegen die übrigen Thiere im Vortheil sind; aber unter den nämlichen Säugethieren ist es schwierig, die Größenverhältnisse zwischen der Schnecke und den drei Canälen anzugeben; denn es zeigen sich Verschiedenheiten bei derselben Familie, derselben Gattung, und wir finden durchaus keine Beziehung zwischen dem Entwickelungsgrade der Schnecke und den Gehörfunctionen bei diesen Thieren. So wissen wir, daß die Schnecke der Fledermäuse, des Cabiai, des Stachelschweins (nach de Blainville, Pohl rc.) drei und eine halbe Windungen hat; daß sie bei'm Hunde und Fuchs drei vollständige Windungen beschreibt, während das Gewinde bei'm Menschen, bei der Katze, dem Schwein und der Kuh nur zwei und eine halbe Windungen macht. An der Schnecke des Pferdes und des Delphins findet man zwei und eine Viertelwindung, und bei'm Kaninchen endlich bietet sie nur zwei Windungen dar.

Digitized by Google

tigkeit durchdringt, ein Umstand, der ebenfalls der Erklärung ihrer Functionen sehr günstig seyn möchte? Ich überlasse die Entscheidung über diesen, das Hören betreffenden Punct unsern Physikern. Nach dem, was uns die Anatomie lehrt, bin ich geneigt, diese Einrichtung der Theile als sehr vortheilhaft für die Aufnahme und Fortpflanzung der Töne zu halten, weil einerseits die Schallschwingungen auf den häutigen Wänden ankommen, nachdem sie durch die ausserhalb befindliche Flüssigkeit oder das Cotunnische Wasser hindurchgegangen, und weil sie ohne alle Beeinträchtigung zu der in den halbkreisförmigen Canälen, dem Mittelsinus und dem Sack enthaltenen Flüssigkeit fortgepflanzt worden sind.

Wenn meine Beschreibung des Vorhofs, der beiden Flüssigkeiten, der häutigen Säcke und der sich auf ihnen endigenden Nerven richtig verstanden worden ist, so wird man natürlich auch leicht einsehen, daß die Schallwellen nur mittelst Flüssigkeitsschichten bis zu den Ausbreitungen des Gehörnerven gelangen können. Das erste flüssige Mittel liegt zwischen den mit ihrem Periost überkleideten knöchernen Wänden des Labyrinths und zwischen dem häutigen Labyrinth, und in der Schnecke; die zweite Flüssigkeitsschicht ist in den halbkreisförmigen Röhren (häutigen Canälen), dem Mittelsinus und dem Sack enthalten.

So bestehet zwischen Auge und Ohr, in Bezug auf das Vorhandenseyn dreier von einander sich brechenden Mittel in dem ersten oder von den Schallwellen in dem zweiten dieser Organe, eine sehr auffallende Analogie des Bau's:

1) In dem Auge finden wir die wässerige Flüssigkeit im ersten Raum enthalten und ohne deutlichen Sack; sie kömmt mit keinen Nerven in Berührung:

2) Weiter hinten sieht man die Glasfeuchtigkeit in einen sogenannten Sack eingeschlossen; diese Flüssigkeit ist von grösserer Dichtheit als die wässerige Feuchtigkeit und ihre Hülle nimmt an ihrem Umfange die Ausbreitung des Sehnerven auf. Eine ähnliche Einrichtung läßt sich auch in dem Ohr bemerken. Man trifft hier zuerst eine Flüssigkeit (die perilymphe) im Vorhof, zwischen den knöchernen Wänden und den Wänden des Mittelsinus und des Sacks, in der Schnecke und zwischen den halbkreisförmigen Canälen und den Röhren. Eine zweite Flüssigkeit (die Glasfeuchtigkeit, vitrine), ist in einem kleinen, ganz eigenthümlichen Apparat enthalten, auf dessen Wänden sich die Nervenfränze verbreiten oder vertheilen, oder wohl plötzlich endigen:

3) Vor dem Glaskörper im Auge, und in einer Vertiefung, steht man einen harten Körper, die Krystallinse; eben so entdeckt man mitten in der Glasfeuchtigkeit des Ohrs, die Ohrsteine oder Ohrcrystalle (otolithes ou otoconies), von einer Glasfeuchtigkeit umgeben, welche weit dichter ist als stärker an diesen Labyrinthsteinen (Concretionen) hängt, als der übrige Theil dieser Glasfeuchtigkeit. (Man sehe die Beschreibung der Glasfeuchtigkeit im Ohr, der Ohrsteine oder der Ohrkrystalle). Es ist demnach zwischen diesen beiden Ordnungen von Empfindungsapparaten Analogie vorhanden.

Vielleicht giebt es auch zwei Ordnungen von Eindrücken auf das Ohr durch die Schallwellen:

1) Der Eindruck, welcher auf die Spiralplatte der Schnecke erzeugt wird: er ist einfacher, und unmittelbarer, die Schallwellen durchdringen nicht zwei von einander verschiedene und getrennte Mittel;

2) der Eindruck, welcher auf den Sack und die Erweiterungen (ampoules) der halbkreisförmigen Canäle hervorgebracht wird; hier haben die Schwingungen, bevor sie ihren Eindruck auf die Nervenenden hervorbringen können, zwei flüssige Mittel zu durchlaufen.

Der Raum zwischen den häutigen Röhren und den knöchernen halbkreisförmigen Gängen mußte natürlich auf den Gedanken leiten, daß eine Flüssigkeit oder ein wässeriger Dunst diesen Zwischenraum ausfülle, denn es konnte kein leerer Raum vorhanden seyn, und meine eigenen Untersuchungen bestätigen die Richtigkeit derer von Cotunni und J. Fr. Meckel, über die Abwesenheit jeder luftförmigen Flüssigkeit in dem Labyrinth.

Der kleine Fuß oder die Schribe des Steigbügels, welche vor dem eirunden Fenster liegt, statt die Schallschwingungen unmittelbar den Gehörnerven zuzusenden, welche sich auf der die halbkreisförmigen Röhren, den Mittelsinus und den Sack bildenden Membran ausbreiten, pflanzt diese Schallwellen nur auf die zwischen den Knochenwänden und dem häutigen Labyrinth befindliche Cotunnische Flüssigkeit (périlymphe) fort, und von dieser Flüssigkeit aus gelangen die Schallwellen zum Sack, welcher mit dem eirunden Fenster in keiner unmittelbaren Beziehung steht.

Kann man wohl sagen, daß die Schallwellen mit weniger Gewalt ankommen, nachdem sie das zweifachentgende flüssige Mittel durchlaufen haben, als wenn sie unmittelbar durch das eiförmige Fenster zum Sack und dem Mittelsinus fortgepflanzt wurden, in welchen sich die häutigen halbkreisförmigen Röhren öffnen? es wäre möglich, aber wenn ich dieß aussprache, würde ich vielmehr eine Vermuthung, als wie eine anerkannte und erwiesene Thatsache behaupten. Würde die Anlage und Berührung der äussern Fläche des Sacks oder des Mittelsinus an die Knochenwände oder an die Membran des eiförmigen Fensters nicht der Fortpflanzung der Schallwellen schaden, und würde diese Berührung nicht etwas Aehnliches hervorbringen, als was sich zeigte, wenn wir die Hand auf ein Glocke oder ein Trommelfell legen, welche man durch Anschlagen in Schwingung versetzt?

Die beiden Flüssigkeiten, welche die Höhlen des Labyrinths einnehmen, scheinen auch zur Vermehrung der Berührungspuncte des Gehörnerven mit dem bebenden Körper zu dienen; so wie dazu, die Aufregung lebhafter zu machen, und zu diesem Ende das Schwingvermögen der Membran des Sacks zu verstärken. Zwar könnte hier ein Gas eben so wirken wie diese Flüssigkeiten, indem es die Berührungen des Nervs und des in Bebung befindlichen Körpers verpehrte und inniger machte; aber es würde nicht so wie eine Flüssigkeit den Schwingkraft der Membranen unterhalten. Die Versuche des Hrn. Savart beweisen in der That, daß Gewebe oder Papier, befeuchtet, leichter durch die Schallwellen erschüttert werden, als wenn sie trocken waren.

Die in dem häutigen Labyrinth enthaltene Flüssigkeit dient nicht bloß dazu, dahin mitzuwirken, daß die häutigen Wände dieser Canäle in dem zur Aufnahme und Fortpflanzung der Schallwellen günstigsten Zustand erhalten werden, sie hält auch kleine Concretionen oder eine pulverige Substanz in sich schwebend, mit denen die Nervenenden in Berührung kommen. Können wir sagen, daß die zu der Flüssigkeit des häutigen Labyrinths fortgepflanzten Schallwellen diese steinigen Concretionen oder kleinen pulverartigen Massen in Bewegung setzen, welche in Berührung mit den pinselförmigen Endigungen der Nerven, auf diese Organe der Empfindung einen Eindruck hervorbringen? es läßt sich vermuthen, ist aber nicht physicalisch erwiesen.

Wenn man über die Art der Beziehung oder Connexion der Ohrsteine nachdenkt, so ist man geneigt, an eine Beziehung zwischen diesen Körpern und dem auf die Nervenpinsel hervorgebrachten Eindruck zu glauben. In der That liegen diese Concretionen immer an den Enden der Nerven, und bei den Knochenfischen bemerkt man auf einer der Flächen der Ohrsteine Furchen oder Vertiefungen, welche nicht von der Krystallisation dieser Körper herzurühren scheinen, denn die Enden der Nervenpinsel werden in diese Einschnitte aufgenommen. Sollte man, zufolge dieser Einrichtung nicht natürlich auf den Gedanken geleitet werden, daß die in der Glasfeuchtigkeit enthaltenen Concretionen einen unmittelbaren Eindruck auf die Nerven ausüben, und daß vielleicht diese Art des Eindrucks die Nervenpinsel lebhafter und schneller in eine Art von Orgasmus versetzt, welcher zur Erfüllung ihrer Functionen nothwendig ist. Dienten die Ohrsteine nicht der Mannichfaltigkeit der Fortpflanzung der Schallwellen bis zu den Endigungen der Nervenfäden, so könnten sie eben so gut an jedem andern Punct der Glasfeuchtigkeit liegen, ohne mit diesen Nerven in Berührung zu stehen, und dieses ist nicht der Fall.

Wahrscheinlich werden auch, damit die Nerven auf allen Seiten einen gleichförmigen Anstoß erhalten, die Nervenpinsel des innern Ohrs von einer Flüssigkeit bespült, von deren Vorhandenseyn vielleicht die Gleichförmigkeit des durch die Schwingungen der Theilchen (Molekulen) der Flüssigkeit bewirkten Eindrucks abhängig ist. Ich weiß, daß durch ein Gas eine ähnliche Wirkung hervorge-

Digitized by Google

bracht werden würde, aber ich habe bereits bemerkt, daß ein solches Gas nicht im Stande seyn würde, die Nervenpinsel in der Weichheit und Ausdrehung zu erhalten, welche sie zur Aufnahme der Eindrücke so geeignet machen.

Kann man vielleicht die große Entwickelung der Ohrsteine oder Ohrcrystalle bei den Fischen als eine Art Ersatz für den Mangel der häutigen Oeffnungen, welche mit der Außenseite der Paukenhöhle in Verbindung stehen, und als eine Art knöcherner Kette (chaîne osseuse) betrachten? Hierauf muß die Physik antworten. Ich glaube mich mit der Andeutung der anatomischen Thatsachen begnügen zu müssen.

Die Schallerschütterungen werden bei den meisten Fischen nur durch die knöchernen oder knorpeligen Wände zum Labyrinth fortgepflanzt, und diese Art der Fortpflanzung möchte vielleicht weniger günstig seyn, als wenn sie durch eine mit Luft angefüllte Paukenhöhle und mittelst einer durch die Schallwellen der äußern Luft in Bewegung gesetzten Kette stattfände, lehren andere diese Thiere in der Luft; aber sie bewohnen ein viel dichteres Mittel, und wir möchten daher diese Art der Fortpflanzung durch dichtere Wände, zum Ohren in einer Flüssigkeit für vortheilhafter halten.

In Folge meiner eigenen Beobachtungen möchte die größte Entwickelung dieser Concretionen wohl sich da finden, wo ein Thier ein flüssiges Mittel bewohnt, und der am wenigsten entwickelte Zustand derselben da, wo dasselbe in einem luftförmigen Mittel lebt.

So bilden die Fische, die bloß im Wasser leben, die sowohl auf dem Lande als im Wasser lebenden Amphibien, die Wassercrustaceen, die Landcrustaceen, die Säugthiere, der Mensch und die Vögel, und unter den letztern die Wasservögel, dann die hochfliegenden Vögel, eine Skale von allmähliger Abnahme in der Entwickelung dieser Concretionen. Um jedoch die Wahrheit dieser Ansicht darzuthun, müßte man zeigen, daß bei den Wassersäugthieren diese Steinchen weit mehr entwickelt seyen, als bei'm Menschen und den in der Luft lebenden Säugthieren. Jedoch habe ich bis jetzt dieß noch nicht gehörig verifiziren können *).

Bei anstellsamer Betrachtung des Bau's des Labyrinths, abgesehen von der Schnecke, möchten wir glauben, die Cotunni'sche Flüssigkeit, durch welche die halbkreisförmigen Röhren, der Mittelsinus und der Sack eingebildet werden, diene vorzüglich dazu, die Schwingungen dieser häutigen Wände zu hemmen, und die in der Glasfeuchtigkeit eingeschlossenen Steine wirkten in Bezug auf diese Flüssigkeit auf gleiche Weise.

Hieraus geht hervor, daß die in dem knöchernen Labyrinth enthaltene Theile nur so lange leben, als sich die Schallwellen ausserhalb des Vorhofs erneuern, und daß der Eindruck auf die Empfindung nicht allein nicht länger dauert, als der äußere Ton, sondern auch, daß er hervorgebracht wird, ohne begleitenden oder darauf folgenden Wiederhall, und daß, unter dieser letztern Beziehung, die Wirkung aller Theile des Vorhofs, in Bezug auf einander, und besonders der Concretionen (Ohrsteine) in Bezug auf die Glasfeuchtigkeit, eine Wirkung hervorbringen, welche dem Dämpfern eines Fortepiano's vergleichbar ist, durch welche der Ton unmittelbar nach seiner Erzeugung aufgehalten wird.

Während des Drucks dieser Abhandlung hat Hr. Cagniard-Latour *) der königl. Academie der Wissenschaften eine Arbeit überreicht, in welcher er erklärt, von dem Vorhandenseyn der Ohrsteine in dem häutigen Sack des Labyrinths der Wirbelthiere den Grund aufgefunden zu haben. Folgendes sind seine eigenen Worte: „Mit einem Wasserhammer, welcher mehrere kleine abgerundete Steine enthielt, fand die Kügelchenschwingung der Flüssigkeit (la vibration globulaire du liquide) statt, ohne daß man nöthig hatte, vorher der Röhre einen Stoß zu geben, wie bei'm gewöhnlichen kleinen hydraulischen Hammer."

„Sollte man, nach dieser und mehrern andern, in dieser Abhandlung enthaltenen Beobachtungen, nicht mit Grund vermuthen können, daß die steinartigen Concretionen im innern Ohr oder dem Labyrinth wohl die Kügelchenschwingungen der Flüssigkeit, in welcher diese Körper schweben, erleichtern können, und daß die von Hrn. V. Breschet in dem Gehörorgan des Menschen und aller Wirbelthiere entdeckten steinigen Concretionen ebenfalls die Schwingungen der Feuchtigkeit, in welcher diese Steine enthalten sind, begünstigen können."

Ich hoffe, sagt Hr Breschet, diese Meinung auf sich beruhen, ohne mich über deren Richtigkeit auszusprechen, sie beweis't nur, daß es zweckmäßig sey, erst die Thatsachen zu untersuchen, früher oder später findet sich, mit dem Fortschreiten der Wissenschaft, auch die Erklärung für die Erscheinungen, welche anfangs nicht gegeben werden konnte.

„Ich hatte da an, (schließt Hr. Breschet) wo mich die Thatsachen verlassen, und versuche in dieser Abhandlung nicht, jedem der Theile des Labyrinths die respective Rolle zuzutheilen, welche er in der Erschinung des Hörens spielt. Ich glaube schon mit größerer Genauigkeit, als vor mir geschehen ist, die Wichtigkeit des Vorhofs nachgewiesen zu haben. Ich habe in einer Reihe von physiologischen Versuchen an lebenden Thieren, zu untersuchen angefangen, welches die speciellen Functionen der halbkreisförmigen Canäle und der Schnecke sind, und ich werde darüber in einer andern, beschäftigt."

*) Aus meiner Beschreibung der Ohrsteinchen (lapilli) der Säugthiere hat man leicht abnehmen können, daß man, um sie deutlich zu sehen, sie bei dem Fötus dieser Thiere untersuchen müßte. Ich suche den Grund dieses Unterschieds nicht in dem von dem Fötus bewohnten Mittel, und vergleiche auch nicht das Thier während seines Uterinlebens, einem Fische, obgleich die Beobachtungen Rathke's, Baer's u. über die Kiemenöffnungen der Säugthierfötus, natürlich auf diesen Gedanken führen, und obgleich wir uns häufig uns vorgekommenen Thatsachen finden, daß der Fötus einiger Reptilien, besonders unter den Batrachiern, eine Respiration durch Kiemen besitzt, daher in diesem Stücke den Fischen ähnlich ist, und daß er später, wenn er in den Zustand vollkommener Thiere eintreten ist, aus Bläschen zusammengesetzte Lungen erhält; wir sprechen nur den heuttutage als gegründet anerkannten Satz aus, daß bei den Thieren im rudimentären Zustand erhaltenen Organe während des Uterinlebens der Thiere immer weit deutlicher entwickelt sind, als wenn das Thier in einem luftförmigen Mittel lebt und erwachsen ist. Während des Fötuslebens sind die Thiere der verschiedenen Classen, in anatomischer Hinsicht, weit weniger von einander unterschieden, als wenn sie ihre ganze Entwickelung erlangt haben.

*) Recherches sur la reconnoissance des liquides et description d'une nouvelle espèce de vibrations (globulaire), von Cagniard Latour in der Acad. des Sc. vorgelesen am 8 Juli und 26. August 1833. (Vergleiche l'Institut No. 17.)

Miscellen.

Ueber die Begattungsweise von Cebrio gigas, hat Hr. Audouin Beobachtungen zu machen Gelegenheit gehabt und der Société entomologique de France zu Paris am 6. Dec. mitgetheilt. — Bekanntlich hat das Weibchen von Cebrio gigas eine lange und hornartige wahre Legeröhre. Nach Hrn. Audouin's Beobachtung hat diese eine doppelte Bestimmung: nicht allein um die Eier in die Erde gelangen zu lassen, wenn die Befruchtung stattgehabt hat, sondern auch um die Begattung möglich zu machen, welche auf eine unangenehmliche Weise stattfindet. Das Weibchen nämlich, welches man sehr selten außer der Erde findet, kommt eigentlich nie anders als ganz zufälligerweise aus ihr hervor: es hat die Gewohnheit, sich in dem Boden verbergen zu halten und nur seine lange Legeröhre streckt es über die Bodenoberfläche hervor. Die Männchen aber finden sie auf und ziehen sich nach der Stelle, wo sich eines von jenen findet; und ohne sich wechselsweise zu sehen, hat die Begattung statt, durch Einbringung der männlichen Organe in diese hervorragende Röhre. Hr. Audouin meint, daß, nach Be-

Digitized by Google

kanntmachung dieser Thatsache, man auch leichter Weibchen für seine entomologische Sammlungen habhaft werden könne, man brauche nur Acht zu haben, wo ein Männchen sich hinsetze (zur Begattung); dann könne man, wenn die Erde durch den Regen erweicht ist, mit dem Finger eindohren und das Weibchen aus seiner Höhle hervordrängen.

Die Ruderwasserspitzmaus (Sorex remiser Yarrell) ist in der Nachbarschaft von Glasgow nicht selten, obwohl man sie erst neuerdings daselbst entdeckt hat. Im vergangenen Herbste verschaffte ich mir von drei verschiedenen Orten Exemplare dieser Spitzmaus. Obgleich sie offenbar zu den Wasserspitzmäusen gehört, so wurden sie doch sämmtlich in ziemlicher Entfernung von Wasser irgend einer Art gefunden. Die Schnauze ist außerordentlich glatt, wie bei'm Chrysochloris capensis, und das Thier unterscheidet sich hierdurch ohne Weiteres von der Wasserspitzmaus (Sorex fodiens Lin.). Die Exemplare in unserer Nachbarschaft sind, wie die von Hrn. Yarrell beschriebenen, kleiner als die französischen, deren Geoffroy Saint Hilaire gedenkt. In England wurde dieses Thier zuerst vom Dr. Hooker in Norfolk entdeckt und von Sowerby in seinen Britischen Miscellen unter dem Namen Sorex ciliatus abgebildet. (John Scouler, M. D. Glasgow, July 25. 1833. in dem Magazine of Natural History. XXXVI. Nov. 1833.)

Gegen die anatomische Anstalt in der Universitätsstadt Cambridge hatte kürzlich ein Volksauflauf statt. Man stürmte das Theater, als die Studirenden den Leichnam eines Menschen zergliederten, welchen, wie die Volksmasse behauptete, die Stadtgemeinde hätte begraben lassen sollen; nicht allein, daß die Fenster zerschlagen wurden; man vernichtete auch die meisten Skelette, welche sich in der Sammlung der Anstalt befanden.

Nekrolog. — Der Naturforscher L'Herminier, welcher sich lange auf Guadeloupe aufgehalten hat, ist vor Kurzem zu Paris, 54 Jahr alt, gestorben.

Heilkunde.

Empyem bloß durch die Operation der Paracentese geheilt.

Von Geo. Woolley.

„Am 14. März 1833 sah ich H. Louch, einen 5½ Jahr alten Knaben, welcher bis November 1832 völlig gesund gewesen war, um diese Zeit aber von Fieber und Hirnentzündung befallen wurde, von welcher er kaum genesen war, als sich ein Anfall von Pleuritis auf der linken Seite einstellte. Von letzterer schien er noch nicht völlig wiederhergestellt zu seyn. Seine Mutter sagte, daß noch Husten, zuweilen von einigem Schmerz begleitet, Mangel an Appetit und Schwäche zurückgeblieben sey; daß er seit dem Anfall noch nicht fähig gewesen sey, das Haus zu verlassen, ganz neuerdings sich sehr verschlimmert habe, und daß sie glaube, seine Brust sey auf der linken Seite ausgewachsen. Ich fand ihn sehr abgemagert, und er litt an hectischem Fieber, an Schmerz in der linken Seite, großer Beklemmung, trockenem Husten, fortwährendem Durst, völligem Appetitmangel, gestörtem Schlaf, und nächtlichem Irrereden. Als ich den Thorax unterfuchte, war es in die Augen fallend, daß die linke Seite größer war, als die rechte, was sich auch bei Messung bestätigte: auch hatte diese Seite ein ebenes, glattes Ansehn von Vergrößerung der Zwischenrippenräume. Das Herz pulsirte auf der rechten Seite und in einer Stelle, welche vollkommen derjenigen entsprach, welche es auf der linken hätte eingenommen haben sollen. Wenn die Percussion angewendet wurde, so hörte man auf der ganzen Fläche der afficirten Seite, vorzüglich aber nach unten zu, einen mehr oder minder dumpfen Ton. Die Auscultation ließ auf der linken Seite, vorn und seitwärts, gar kein Respirations-Murmeln wahrnehmen; hinten war dieses Geräusch längs des Rückgrats hörbar, aber der Schall war weniger laut als gewöhnlich, und von einem Schleimrasseln begleitet.

„Diese Umstände schienen hinlänglich anzudeuten daß die linke Pleurenhöhle mit Eiter gefüllt, die Lungen zusammengedrückt, das Herz auf die rechte Seite der Brust gedrängt sey; und da die Symptome dringend waren, so hielt ich es für meine Pflicht, die Flüssigkeit sobald wie möglich durch Paracentese zu entfernen." (Am 15ten des Abends sah Hr. W. das Kind nochmals in Gesellschaft des Dr. Roe und von letzterm in seiner Ansicht völlig bestärkt, schritt er nun zur Operation in folgender Weise.) „Indem das Kind auf dem Schooße der Mutter saß und von dieser gehalten und unterstützt wurde, wurde ein kleiner platter Troikar durch den Zwischenraum zwischen der siebenten und achten Rippe, da wo der m. serratus magnus und m. obliquus externus zusammentreffen, in den Thorax eingestochen. Eiter von gesunder Beschaffenheit floß in Menge durch die Röhre hervor, und zwei Schaalen voll, zusammen drei und vierzig Unzen, wurden abgezapft; überdem floß noch eine beträchtliche Menge neben dem Troikar heraus und abwärts, und durchnäßte die Kleider der Mutter vollkommen, so daß in Allem wahrscheinlich nicht weniger als drei Pinten abgingen.

Gegen das Ende der Operation war es bei der Unbändigkeit des Kindes fast unmöglich zu verhindern, daß nicht Luft in den Thorax eingedrungen wäre, wodurch heftiger Husten veranlaßt, und ich zuletzt gezwungen wurde, die Röhre herauszunehmen, ehe noch der Pleural-Sack völlig entleert war. Die Oeffnung wurde sorgsam mit einem Heftpflasterstreifen verschlossen und der kleine Patient in sein Bett gebracht; er fühlte bald sich sehr erleichtert, genoß etwas Zwieback und trank Thee, nachdem er in den letzten zwölf Tagen nichts als Brodwasser zu sich genommen hatte. Es wurde ihm ein Opiat gereicht, und er schlief dreizehn Stunden lang ruhig. Am folgenden Tage war das hectische Fieber, die Durst, die Dyspnöe, der Schmerz in der Seite und der Husten verschwunden, und diese Abwesenheit unangenehmer Symptome dauerte einige Tage. Aber das Herz blieb auf der rechten Seite; vorn war noch kein Respirations-Murmeln wahrzunehmen. Percussion ließ die allmälige Wiederanfüllung der Pleurenhöhle bemerken und

Digitized by Google

die Symptome stellten sich von neuem ein und fast so schlimm wie zuvor.

Am 28. Dreyzehn Tage nach der ersten Operation, wurde der Troikar in Gegenwart des Dr. Roe und anderer Kunstverwandten von neuem eingestoßen, aber diesmal zwischen der neunten und zehnten Rippe und zwei Zoll näher an der Wirbelsäule. Acht und dreißig Unzen Eiter wurden ausgeleert, die Einstichöffnung wieder wie zuvor verschlossen; das Kind schlief wohl, auch ohne Opiat; die Symptome verschwanden sämmtlich, um nie wieder zu erscheinen und der Knabe spielte bald wieder im Zimmer herum. Das Respirationsmurmeln stellte sich nach und nach wieder an der Fläche der ganzen linken Seite wieder her. Das Herz fing ebenfalls nach einigen Tagen an, in seine vorige ursprüngliche Lage zurückzukehren, wurde bald unter dem Brustbein gefunden und in zwei oder drei Tagen war es ganz auf seiner Stelle in der linken Seite. Da nach der zweiten Abzapfung nichts zurückblieb, als Schwäche, welche sich schnell verminderte, so wurde dem Kinde weiter keine Arznei gegeben, außer ein oder zweimal ein Abführungsmittel, wenn hinlängliche Oeffnung fehlte. Der Knabe ist nun völlig kräftig und gesund. — Die einzige Anmerkung, welche ich über diesen Fall mache, ist, daß die schnelle und günstige Reconvalescenz des Patienten mit dem Umstande zuzuschreiben zu seyn scheint, daß die Stichöffnung unmittelbar nach der Operation geschlossen und zugeheilt wurde."

Ueber Entzündung der retina.

Von W. Lawrence.

„Es ist bekannt, daß Entzündung, welche in der iris beginnt, sich bisweilen auf die andern innern Theile fortsetzt, und endlich das ganze Organ ergreift. Die Häute des hintern Theiles des Auges können aber auch auf primäre Weise in Entzündung gerathen. Die Krankheit beginnt alsdann wahrscheinlich am häufigsten in der retina, und kann daher in dem frühern Zeitraume, so lange sie noch durch geeignete Behandlung auf den ursprünglichen Sitz beschränkt erhalten wird, mit dem Ausdrucke retinitis bezeichnet werden. Die retina ist vielleicht nicht weniger geneigt, sich zu entzünden, als die iris, aber die Erscheinungen davon sind uns weniger bekannt, weil der kranke Theil außer unserm Gesicht liegt, und die Krankheit nicht mit dem Tode endigt. Es kommen uns häufig Fälle vor, bei welchen kein Zweifel seyn kann, daß die Ursache der Symptome in einer Entzündung der retina liegt. Schmerz und Störung des Sehvermögens sind die Hauptsymptome, dabei ist die Pupille zuerst verengert, und hierauf erweitert.

Rosas sagt im zweiten Bande seines Handbuches, daß sich die krankhafte Affection gewöhnlich nicht über die ganze retina verbreite, sondern daß man bei Untersuchung nach dem Tode finde, daß sie auf die Umgebung des gelben Fleckes beschränkt sey. Er sagt, daß sie unter günstigen Umständen oft vorübergehende oder bleibende Gesichtsschwäche zurücklasse, während sie in schlimmern Fällen amaurotische Blindheit durch Ergießungen von Lymphe, durch varicöse Structurveränderung oder selbst Verknöcherung der retina und durch Verwachsung derselben mit dem benachbarten Theile veranlasse. Die Natur und Behandlung dieser Krankheit wird wohl durch Mittheilung einiger Fälle am besten erläutert werden.

1) Eine junge Frau von floridem Aussehen und vollem Körperbau klagte in der London ophthalmic infirmary, daß sie das Gesicht auf einem Auge verloren habe. Sie war Köchin, und daher täglich mehrere Stunden vor großen Feuern beschäftigt, wobei sie ihre Kräfte durch reichliche und gute Nahrung unterstützte. Die Pupille war etwas Weniges erweitert, die iris bewegungslos, eine blasse, kaum bemerkbare Röthung war um die sclerotica der Hornhaut herum zu bemerken. Das Gesicht war seit drei Tagen getrübt. Zugleich war Kopfschmerz, aufgetriebenes Aussehen, Hitze der Haut, weiße Zunge und Durst zugegen. Ich betrachtete diesen Fall als eine reine retinitis und zugleich als eine günstige Gelegenheit, zu beobachten, ob diese Krankheit durch antiphlogistische Behandlung gehoben werden könne. Zu jener Zeit (bereits vor vielen Jahren) waren mir die Kräfte des Mercurs bei Entzündungen der retina noch nicht wie durch spätere Erfahrungen bekannt. Ich verordnete daher eine reichliche Aderlässe am Arme, Abführung, magre Diät, Schonung des Auges und allgemeine Ruhe. Nach zwei Tagen war der Zustand des Gesichtes verschlimmert; es wurden Schröpfköpfe und Blasenpflaster verordnet, aber auch dadurch nach zwei Tagen keine Besserung herbeigeführt. Ich beschloß daher, Mercur zu versuchen, und gab 2 Gran Calomel alle 4 Stunden. Bevor dieses Mittel auf den Organismus eingewirkt hatte, war die Sehkraft fast ganz erloschen, oder wenigstens auf eine bloße Unterscheidung von Hell und Dunkel beschränkt. Reichlicher Speichelfluß, welcher etwa eine Woche, nachdem die Kranke in die Anstalt gekommen war, eintrat, beseitigte alle Symptome. Das Gesicht besserte sich unmittelbar und war bald vollkommen wiederhergestellt.

2) Eine junge Frau von 24 Jahren kam im Frühjahr 1831 in meine Behandlung. Sie war ebenfalls Köchin, viel am Feuer beschäftigt, und an reichliche Nahrung und den Genuß von Bier gewöhnt. In der letzten Zeit hatte sie viel Kopfweh gehabt und klagte jetzt über Trübung des Gesichts, wogegen Blutentziehungen und Abführungen in Anwendung gebracht worden waren. Die iris war leicht und bloß theilweise mißfarbig und an zwei Puncten mit der Kapselwand verwachsen; die Pupille war rein, aber das Gesicht getrübt, so daß die Kranke nicht lesen konnte. Sie hatte Schmerz in der Augenbraue, äußerlich war keine Röthe zu bemerken. Ich verordnete eine Blutentziehung aus den Schläfen durch Schröpfköpfe; 2 Gran Calomel mit ½ Gran Opium alle 8 Stunden. Der Mund wurde bald afficirt und das Gesicht hergestellt. Statt des Calomels und Opiums bekam die Kranke nun Morgens und Abends Plummer'sche Pillen, und nach 3 Wochen konnte die Kranke, vollkommen hergestellt, ihre Beschäftigung wieder beginnen.

Digitized by Google

3) Ein junger, sehr reizbarer Mann wurde bei einem Gewitter unter der Thür, an einem eisernen Lampenpfahle stehend, am 2ten August 1832 vom Blitz getroffen, stürzte rückwärts und bekam einige Minuten lang Convulsionen. Er sagte, daß es ihm geschienen habe, als fahre der Blitz mit einer sengenden Empfindung in sein Auge hinein. Hr. Wheeble, welcher hinzugerufen wurde und ihn behandelte, verschaffte ihm durch einen Aderlaß am Arme große Erleichterung. Ein zweiter Blitz blendete ihn etwas leichter, doch kehrte nach ihm das Gesicht wieder zurück; während der Nacht aber verlor sich dasselbe ganz und gar. Am Freitag Morgen war weder Röthe, noch sonst ein besonderer Zustand am Auge zu bemerken. Die iris war bewegungslos und der Kranke konnte nicht einmal die Sonne sehen. Die Bewegung des Augapfels und des Augenlides war indeß nicht beeinträchtigt. Ein Blasenpflaster in den Nacken; 3 Gran Calomel mit etwas Dower's Pulver Morgens und Abends, und nach 2 Tagen dasselbe alle 4 Stunden. Die Augenlider schlossen sich krampfhaft und der Kranke konnte weder diese, noch den Augapfel bewegen. Am 9ten August fuhr er plötzlich von dem Sopha, auf welchem er geschlafen hatte, mit einem äußerst heftigen, dem des ersten Anfalles ähnlichen Schmerz in die Höhe, welcher gegen 5 Minuten andauerte. Aehnliche Paroxysmen kehrten 2 Stunden lang alle 5 bis 10 Minuten wieder, worauf er plötzlich die Augen öffnete, und Lichtempfindung hatte. Es traten nun die heftigsten Schmerzen, wie unmittelbar bei dem Zufalle selbst, ein, und der Kranke krümmte und verdrehte sich in diesen Anfällen. Das Licht war ihm unerträglich, selbst wenn das Auge sorgfältig bedeckt war; der Schmerz ließ nun während der Nacht allmälig nach, das Gesicht kehrte zurück und besserte sich allmälig immer mehr; doch war es am 28ten August noch sehr schwach, so daß der Kranke zu dieser Zeit die Augen, ohne den Schutz blauer Gläser, noch nicht brauchen konnte.

4) Elisa Rathley, 16 Jahr alt, blond, wurde am ersten August 1826 im St. Bartholomei-Spitale auf meiner Abtheilung aufgenommen. Das linke Auge war halb geschlossen, doch konnte sie das obere Augenlid in die Höhe heben. Als sie an's Fenster gebracht wurde, um untersucht zu werden, so schloß sie beide Augen, offenbar wegen schmerzhafter Einwirkung des Lichtes. Die retina des linken Auges ist vollkommen unempfindlich, so daß die Kranke die Richtung des Fensters nicht einmal unterscheiden konnte. Die sclerotica ist heftig geröthet, die Pupillen sind etwas zusammengezogen, die iris aber von normaler Beweglichkeit. Zugleich ist heftiger Kopfschmerz zugegen, und das Gesicht hatte einen Ausdruck von Eingenommenheit. Die Kranke hat Abführungsmittel genommen, die Zunge ist daher rein. Die Abnahme ihres Gesichts bemerkte sie 4 Tage zuvor, wo sie zugleich an Kopfweh litt; beide Symptome haben sich fortwährend vermehrt. Früher war das Gesicht ganz gut gewesen. 16 Unzen Blut wurden durch Schröpfköpfe aus dem Nacken entzogen. Am 2ten Abführungsmittel, und hierauf 2 Gran Calomel und ¼ Gran Opium alle 6 Stunden. Am 4ten: das Gesicht ist seit gestern wiederhergestellt; sie braucht die Medicin fort. Am 8ten setzt sie das Calomel und Opium zurück, von Speichelfluß hat sich keine Spur gezeigt, die Kranke wird ganz geheilt entlassen.

Der folgende Fall, welcher durch antiphlogistische Mittel ganz gehoben wurde, ist interessant, weil die Erscheinungen allgemeiner Schwäche, in Verbindung mit der Schwächung der retina, leicht als Indication für tonica und stimulantia hätten betrachtet werden können.

5) M. Ibbs, 23 Jahr alt, mager, blaß und höchst schwach aussehend, fand, daß das Gesicht ihres linken Auges undeutlich wurde, nachdem sie längere Zeit das Zimmer nicht verlassen hatte, und fortwährend aufmerksam mit einer sehr feinen Arbeit beschäftigt gewesen war. Es war Schwindel vorausgegangen und Kopfweh und heftige Schmerzen innerhalb und in der Umgegend der Augenhöhle zugleich vorhanden. Es wurden einige Male Blutigel bis zu 18 gesetzt, und ein Blasenpflaster hinter das Ohr gelegt und Mercurialien gegeben, bis sich Spuren von Speichelfluß zeigten. Die Kranke gebrauchte ihr Auge fortwährend und dieses wurde dabei immer schlechter, auch fing das rechte an zu leiden. Sie wurde daher am 26ten August 1830 in das St. Bartholomei-Spital aufgenommen. Zu dieser Zeit waren einige rothe Gefäße in der sclerotica des linken Auges zu sehen, welche derselben eine röthliche Färbung gaben. Die Pupille verhielt sich auf beiden Augen gleich, die iris bewegte sich nur schwach. Die Kranke konnte kaum Licht von Dunkelheit unterscheiden; sie litt häufig an Kopfschmerz mit tiefsitzendem Schmerz in der orbita, besonders in der Nacht. Das rechte Auge war so trübe, daß sie kleinen Druck nicht lesen konnte. Seit zwei Monaten ist die Kranke nicht menstruirt, und seit sie erkrankt ist, seit 4 Monaten, ist dieß überhaupt sehr unregelmäßig geschehen. (Schröpfen hinter den Ohren bis zu 12 Unzen; Mercurialpillen Morgens und Abends.) Am 31sten ist der Kopfschmerz geringer, das Gesicht nicht gebessert. (Pilulae ferri cum myrrha gr. x. jeden Abend.) Am 1sten September Schröpfen in der Schläfengegend bis zu 12 Unzen. Am 5ten ist das Gesicht des rechten Auges fast ganz hergestellt, das des linken verbessert: die Röthe der sclerotica ist verschwunden. (Ein Blasenpflaster zwischen die Schultern mit ceratum sabinae zu verbinden.) Am 11ten ein leichter Anfall von pleuritis, welcher durch antiphlogistische Behandlung bis zum 20ten beseitigt war. Die Kranke war durch die Cur bedeutend heruntergekommen, doch war Kopf- und Augenhöhlenschmerz verschwunden und das Gesicht des linken Auges vollkommen hergestellt, so daß die Kranke den kleinsten Druck lesen konnte. (*W. Lawrence*, Treatise on the Diseases of the eye. London 1833.)

Bruch einer Rippe durch einen heftigen Hustenanfall.

Am 24sten März 1833 fragte eine 47 Jahr alte Dame von mehr als gewöhnlicher Größe und Muskelstärke Hrn. Graves, wegen eines Schmerzes in der linken Seite

Digitized by Google

der Brust, um Rath. Sie hatte kein Fieber, aber das Einathmen war mit einem außerordentlichen Schmerze verbunden, welcher in der Gegend der linken Lende begann und sich bis zur Schulter dieser Seite erstreckte. Eben so empfand sie auch allerhand schmerzhafte Gefühle in der Gegend des mittlern Theils der neunten und zehnten Rippe. Nach der Aussage der Dame war sie fünf Tage zuvor nach einem starken Hustenanfalle von einem heftigen Schmerze befallen worden, und hatte seitdem immer die Empfindung gehabt, als sey etwas zerbrochen. Blutegel und ein Blasenzug waren ohne Erfolg angewendet worden. Dr. Graves war Anfangs ungewiß; doch untersuchte er die Kranke, indem er sie auf's Bett sich legen ließ, und fand dann den eigentlichen Sitz des Schmerzes nicht zwischen den Rippen, sondern auf einer derselben, nämlich an der Vereinigungsstelle derselben mit dem Knorpel, oder doch ganz nahe an dieser Stelle. Der Druck auf diesem Puncte wurde kaum ertragen und erregte die Empfindung, als wenn der Knochen nachgäbe, kurz ganz so wie bei einem wirklichen Bruche. Die Dame erklärte, sie habe, nach den Erinnerungen, welche ihr von einem früher erlittenen Bruche des Arms zurückgeblieben seyen, denselben Gedanken gehabt, und sie befinde sich besser, wenn das Kleid dicht über die Brust anliege. Die Anlegung einer Compresse und einer Binde führten unmittelbare Linderung herbei, und die Heilung wurde ohne Anwendung irgend eines andern Mittels erreicht. (Medico chirurgical Review.)

Ueber die Extracte aromatischer Pflanzen und besonders das des Baldrians.

Nach Hrn. Boutigny, Pharmaceut zu Paris, enthalten die meisten wässerigen Extracte der Pharmaceuten bei weitem nicht alle wirksame Stoffe der Pflanzen, von denen sie gewonnen werden, besonders nicht von riechbaren; auch wurden viele dieser Extracte als ganz unwirksam betrachtet. Aber durch folzendes, von ihm angewendete, Verfahren ist man im Stande, die wirksamsten Stofftheile der Pflanzen auszuziehen: Man nimmt, z. B., von der Baldrianwurzel (Valeriana officinalis, L.,) eine beliebige Menge, wie etwa 12 Pfund, und thut sie mit der dreifachen Gewichtsmenge Wasser in einen Kolben mit Vorlage, und destillirt, nach gehöriger Verkittung, ungefähr den dritten Theil des Wassers über. Das Destillat ist milchweißlich, riecht stark nach Baldrian, und es schwimmen 4½ Drachme (gros) ätherisches Oel auf, welches man sorgfältig wegnimmt. Die Vorlage wird nun entfernt, der Inhalt des Kolbens auf ein Stück weitfädigen Linnen (Beuteltuch) gebracht, um die Flüssigkeit abtropfen zu lassen, und der auf dem Filter zurückgebliebene Baldrian ausgedrückt. Die so erhaltene Flüssigkeit wird mit der vorigen vereinigt, und beide werden schnell zu 24 oder 25° Dichtigkeit abgedampft. In diesem Zustande wiegen sie ungefähr 6 Pfund, und man kann sie als ein sehr dünnes Extract ansehen. Dieses wird jetzt in einen Glastecipienten ausgegossen und 6 Pfund 36grädiger Alcohol hinzugesetzt, worauf man die Mischung 5 oder 6 Tage lang stehen läßt; jedoch muß sie zuweilen umgeschüttelt werden. Hierauf filtrirt man sie durch Papier, destillirt die filtrirte Flüssigkeit im Marienbade, um den Alcohol auszuziehen, der zu einer ähnlichen Operation dienen kann, und gießt das, was noch im Marienbade zurückbleibt, in eine Porcellankapsel, welche man der Wärme des Marienbads so lange aussetzt, bis ihr Inhalt die gewöhnliche Extractdicke hat. Dann setzt man dem Extracte, wenn es etwas kalt geworden, alles vorher abgezogene ätherische Oel zu und bewahrt das Extract in einem hermetisch verschlossenen Gefäße mit weiter Oeffnung auf. Sein Gewicht beträgt 17 Unzen. (J. des C. méd. chir.)

Miscellen.

Durchschneidung des Mutterhalses durch die vagina an einer Frau, wegen gänzlicher Obliteration des collum uteri, während der Geburtsarbeit mit Glück vorgenommen. Die Kranke war eine Frau von 33 bis 40 Jahre, welche bereits mehrere Kinder gehabt hatte. Die Geburtsarbeit dauerte bereits seit 48 Stunden, als Hr. Dr. Caffe zu ihr gerufen wurde; sie wohnte bei Mad. Mouray, Hebamme, Vieille rue du Temple no 110. Hr. C. erkannte den Fall sogleich, und hielt, als erfahrner Mann, den Kaiserschnitt, Durchschneidung des Mutterhalses, auch Kaiserschnitt durch die vagina genannt, für das einzige Mittel, eine drohende Zerreißung der Gebärmutter zu verhüten, und die Kr. vor den ihr drohenden Gefahren zu schützen. Doch ließ Hr. C. vorher den Zustand der Theile durch mehrere seiner Hrn. Collegen untersuchen und bestätigen. Die Operation wurde hierauf mit dem glücklichsten Erfolg ausgeführt, so daß 1 Stunde nachher die Geburt vor sich gehen konnte. Das Kind wog 7 Pfund, und war 18 Zoll lang. Die Kr. hat seitdem nicht den geringsten übeln Zufall erfahren; der Urin fließt leicht und von freien Stücken; der Stuhlgang ist natürlich; der Leib ist ganz schmerzlos. Alles läßt also den glücklichsten Ausgang hoffen.

Wegen einer bei'm Aderlaß angestochenen Arterie, wo endlich Amputation nöthig wurde, ist vor Kurzem ein Chirurg von dem Tribunal zu Corcur verurtheilt worden, dem Patienten 600 Francs Entschädigung zu zahlen und eine jährliche Pension von 150 Francs zu gewähren.

Bibliographische Neuigkeiten.

Introduction à la Géologie ou première partie des élémens d'histoire naturelle inorganique, contenant des notions d'Astronomie de Météorologie et de Minéralogie, avec un atlas de 3 tableaux et 17 planches. Par *J. J. d'Omalius d'Halley*. Paris 1833. 8.

Ueber den Mutterschwamm im Hoden. Vom Dr. Otto Baring, practischen Arzt und Geburtshelfer in Hanover. Mit 4 lithographirten Tafeln. Göttingen 1833. 8. (Eine dankenswerthe Monographie.)

Lettres topographiques et médicales sur Vichy; par *Victor Nodier*, M. D. Paris 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 842. (Nro. 6. des XXXIX. Bandes.) **Januar 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Erscheinung von Heuschrecken in der Gegend von Marseille

berichtet Hr. Salter der Société entomologique de France Folgendes:

31. Mai „Ungeachtet aller Mühe habe ich über die Menge der im J. 1832 getödteten Heuschrecken doch nichts Sicheres in Erfahrung gebracht. Wie es scheint, hat man über die durch sie verursachten Ausgaben keine genaue Rechnung geführt, auch sich vielleicht darum nicht die Mühe geben wollen. Aber in der Statistik des Depart. des Bouches du Rhone fand ich einiges Nähere über die vorher erwähnten Erscheinungen.

„Im Jahr 1822 durchzogen Heuschrecken das Gebiet von Arles und Saintes-Maries; es wurden zu ihrer Vertilgung 1227 Franks ausgegeben, der Rest einer Summe von 4000 Franks, aus dem Jahr 1820, wo sie zum ersten Mal erschienen waren.

„Im Jahr 1823 wurde nichts dafür ausgegeben, aber 1824 erschienen die Heuschrecken in viel größerer Anzahl, als die frühern Jahre in demselben Gebiete. Es wurde die Vertilgung derselben befohlen. Man sammelte zu Saintes Maries 1518 Getraidesäcke dieser Insecten und zu Arles 165 Säcke, dieses giebt, dem Gewichte nach, zu Saintes Maries 65861 Kilogramme und zu Arles 6600 Kilogramme, im Ganzen 72461 Kilogramme. Die Ausgabe dafür belief sich auf 5542 Franks. Das folgende Jahr war noch unglücklicher. Es wurden aus demselben Gebiet 6200 Franks ausgegeben, woraus man auf eine um das Achtfache reichere Jagd als in dem vorigen Jahr, und auf ein Gewicht der gesammelten Insecten von 82000 Kilogrammen schließen kann

„Im Jahr 1826 betrug die Ausgabe für denselben Gegenstand nur 576 und 1827 nur 200 Franks in dem Gebiete von Saintes Maries. An letzterem Orte besonders nahmen die Heuschrecken überhand. Man beginnt die Jagd im Mai und fast die ganze Bevölkerung von Saintes Maries, Weiber und Kinder, ist einen Theil des Sommers damit beschäftigt. Man fängt sie mittelst eines Sacks groben Leinenzeuchs, von welchen 4 Personen jede ein Ende halten. Zwei davon gehen voraus, indem sie den Rand des Zeuchs knapp am Boden hinziehen, und zwei gehen hintendrein, welche den hintern Rand in die Höhe halten, so daß die Fläche des Zeuchs mit dem Horizont ungefähr einen Winkel von 45° bildet. Die Heuschrecken werden auf diese Weise gezwungen, in die Höhe zu springen, um zu fliehen, und werden von der unter ihnen hinweggezogenen Leinwand aufgefangen, wo man sie dann, wenn man ihrer eine gewisse Menge hat, in die Säcke wirft. Eine Person kann mit dieser Jagd 1 Frank bis 1 Frank 50 Centimen auf den Tag verdienen.

„Zu gleicher Zeit wird auch die Vernichtung der Heuschreckeneier mit anbefohlen. Diese Eier stecken in Röhren, welche von dem Weibchen aus Erde verfertigt, und in der ersten Schicht des Bodens eingegraben sind. Die Bewohner von Saintes Maries sind in dieser Art der Jagd eingeübt und entdecken sie mit vielem Scharfsinn.

„Im Jahr 1613 war zu Marseille 20000 und zu Arles 25000 Franks zur Vertilgung der Heuschrecken ausgegeben worden. Man bezahlte wie heutzutage 25 Centimen für das Kilogramm Heuschrecken, und 50 Centimen für das Kilogramm Eier. Man sammelte in demselben Jahre 12200 Kilogramme Heuschrecken und 122000 Kilogramme Eier.

„Nach den HHrn. Nostan und Delyle-Saint-Martin wurden die ärgsten Verwüstungen durch folgende Arten angerichtet, durch Locusta gigantea, ephippigera, grisea, verrucivora, viridissima und Acrydium lineola, italicum, stridulum, flavum, coerulescens und pedestre. Acrydium italicum verursachte den meisten Schaden im Jahr 1825 in den Vierteln von St. Martin, St Jerome, Chateau Gombert, dem Plan de Cuques und an den Oelbäumen des Marseiller Weichbilds. Die Fruchtärndte war fast gänzlich verloren und an Gemüsen ärndtete man gar nichts."

Digitized by Google

1. Aug. 1833. „Obgleich die in dem vorigen Brief angeführten Angaben aus den Registern von Bouches du Rhone ausgezogen sind, so scheinen doch die im Betreff des Jahrs 1613, wenn auch nicht in Ansehung der Menge der Heuschrecken, doch hinsichtlich der Menge der Eier, übertrieben; vielleicht gilt das dort Gesagte gerade umgekehrt, womit dann auch die Ausgabe dafür mehr in Uebereinstimmung kommen würde. Ich habe jetzt Nachrichten von einem Eigenthümer in der kleinen Gemeine Chateau Gombert, im Marseiller Weichbilde. Vor ungefähr 25 Jahren stellte man eine Heuschreckenjagd an, wobei man 2000 Kilogramme Eier sammelte, das Gewicht der erdigen Röhren, in welche sie eingeschlossen sind, mitgerechnet, und welches man etwas Weniges unter die Hälfte annimmt. Diese Jagd muß in die Zeit von der in der Statistik von Bouches du Rhone erwähnten fallen.

„Wie es scheint, sind die Heuschreckennester leicht zu bemerken. Sie liegen an der Oberfläche der Erde, in Fußstiefgen, am Fuße von Hügeln, und sind sehr deutlich. Die Heuschrecken scheinen bebautes Land zu vermeiden, vielleicht weil ein etwas festrer Boden ihnen zur Befestigung des für die Eier bestimmten Nests tauglicher scheint. Die Röhre, in welcher sie enthalten sind, ist fast walzenförmig, 15 Centimeter lang und ungefähr 1 Centimeter dick. Sie ist klebrig und mit einer leichten Schicht Erde belegt. Im Mai und Juni macht man Jagd auf die Heuschrecken und am Ende des Augusts sucht man nach den Eiern. Wie groß die Anzahl der Heuschrecken seyn müsse, kann man daraus sehen, daß ein mit dem oben erwähnten Eigenthümer bekannter Landmann, an einem einzigen Tage bis 50 Kilogramme Heuschrecken fing. Er bediente sich dazu eines Netzes, fast dem ähnlich, womit man Schmetterlinge fängt, und welches man über die Stängel der Pflanzen hinwegzieht.

14. Aug. 1833. „Vor einigen Tagen begab ich mich in das Dorf Chateau Gombert, dessen Felder und Weinberge jährlich mehr oder weniger von den Heuschrecken verwüstet werden. Sogleich nach meiner Ankunft durchsuchte ich mehrere Fußwege nach Nestern von Heuschrecken. Ich untersuchte alle Löcher, groß oder klein, und Hr. Quartier, ein Entomolog aus der Schweiz, half mir eifrig. Allein all mein Suchen war vergebens und wir fanden nicht ein einziges Nest. Schon gaben wir alle Hoffnung auf, als wir ein Ei legendes Weibchen bemerkten. Es saß auf der Kehrseite einer Böschung nahe am Wege, fast gegen Mittag, unbeweglich, die beiden Vorderfüße nach vorn, die mittlern Schenkel nach hinten und die hintern fast vertikal erhoben; der Hinterleib desselben fleckte fast bis zum Anfang der Hinterbeine in der Erde. Es wurde zweimal von Ameisen angegriffen, ließ sich aber dadurch nicht stören, sondern jagte sie mit den Hinterbeinen weg. Den Anfang des Legens sahen wir nicht, aber wir hatten bereits 12 Minuten lang zugesehen, als es plötzlich eine Bewegung nach vorn machte, so daß der Leib fast ganz leer wurde. Es blieb noch ungefähr 2 Minuten in dieser Stellung, und machte dann einen Sprung. Als ich näher ging, um das Loch zu untersuchen, in welches es gelegt hatte, konnte ich keine Spur davon entdecken, woraus ich schließe, daß dieß letztere Verfahren dazu diente, die Oeffnung zu verschließen, um seine Eier den Nachsuchungen der Feinde zu entziehen. Jedoch fand ich, als ich die Erde aufwühlte, das Bündel Eier, deren Hülle noch nicht verhärtet war.

„Nach dem, was ich eben bemerkte, konnte ich nicht begreifen, wie die Landleute die Eier finden konnten, welches nach ihrer Behauptung leicht seyn soll. Wir kehrten mit dieser Unzewißheit in das Dorf zurück, fest entschlossen, den Zweifel auf klären und wir nahmen ein Kind mit einer kleinen Hacke mit. Dieses führte uns an eine steinige Stelle von geringem Umfang, wo sich hier und da etwas Erde fand. Es fing jetzt an, ganz nahe am Stein, in den Theilen zu hacken, wo die Erde am wenigsten dick war, und bald brachte es uns mehrere, hinter einander gefundene Cokkon's. In weniger als 20 Minuten befanden wir uns in Besitz von mehr als 400 Nestern, welche im Raum von einigen Geviertmetern gesammelt worden waren. An der Stelle, wo die Erde etwas tief war, hatte ich nicht ein einziges gefunden. Ihre Lage ist verschieden, doch meist horizontal. Im October findet man sie am häufigsten, weil viele Heuschrecken im August noch nicht gelegt haben.

„Die 400 Nester, welche ich heim brachte, wogen ungefähr 25 Gramme, daher enthält das Kilogramm 1600 Nester. Jeder Cokkon schien mir 50 bis 60 Eier zu enthalten, der Kilogramm würde demnach aus 80000 Eiern bestehen. Und es scheint, daß ein etwas darauf geübtes Kind leicht täglich 6 bis 7 Kilogramme sammeln kann.

„Nach der Rechnung des mit der Auszahlung der Belohnungen für Heuschreckensucher beauftragten Beamteten wurden ihm 1832,1979 Kilogramme Insecteneier, von 61 Personen gesammelt, überliefert, und 1833 hat dieselbe Zahl von Leuten 3808 Kilogramme Eier gesammelt. Es scheint fast, daß diese Aerndte nur nachlässig betrieben wurde und daß man leicht 4000 Kilogramme Eier und 12000 Kilogramme Heuschrecken hätte sammeln können, da die letztern im Mai, Juni und Julius so häufig waren.

Ueber die Lebensweise des Goldfisches (Cyprinus auratus Lin.) und des Silberfisches (Cyprinus auratus, varietas).

„Da ich mich im Herbst 1830 zufällig zu Derby befand, so besuchte ich das Magazin der Herrn Hall zustehenden Manufactur der sogenannten Derbyshire'schen Spaa-Waare, welchselbst ich mehrere Glaskugeln und Vasen bemerkte, die Gold- und Silberfische enthielten. Hierauf führte mich Hr. Hall in seinen Garten, wo sich in einem großen Marmorbecken ebenfalls eine Anzahl dieser Fische befand. In dem Becken spielte eine Fontaine, und trotz des Wellenschlags des Wassers war dasselbe fast ganz mit einem grünen Gewächse von sehr feiner Textur überzogen, welches Hr. Hall öfters, aber ohne Erfolg auszurotten gesucht hatte. Er ließ es daher fortwuchern, und fand bald, daß es seinen Nutzen habe, denn es schien die Entstehung eines zinnoberfarbi-

Digitized by Google

gen Würmchens zu begünstigen, welches die Fische fraßen; bald darauf laichten dieselben. Hr. Hall gab sich damals große Mühe, über die beste Art der Vermehrung der Goldfische Nachrichten einzuziehen; da er aber in Schriften keine Auskunft fand, so beschloß er, sich durch eigne Beobachtung Kenntniß von dem Gegenstande zu verschaffen.

Bei Beobachtung des Wachsthums der Brut bemerkte er, daß die Fische nicht nur die rothen Würmchen, sondern auch ihre eigenen Jungen fraßen. Dieß bewog ihn, so viel von den letztern, als er fangen konnte, aus dem Becken zu beseitigen, und mit einer kleinen Quantität der früher erwähnten Wasserpflanze in Glaskugeln zu thun. Die jungen Fische wuchsen geschwind, ihre Zahl nahm aber ab. Bei näherer Untersuchung ergab sich, daß die größern Jungen die kleinern fraßen, und daß nur diejenigen mit dem Leben davon kamen, welche sich mit Erfolg wehren konnten. Hr. Hall that nun Fische von ziemlich gleicher Größe in besondere Gläser, und dieselben wuchsen nun fort, ohne daß ihrer weniger zu werden schienen. Er nahm in meiner Gegenwart einige von den rothen Würmchen aus dem Marmorbecken im Garten und warf sie in die Gläser, in welcher sich halbwüchsige Gold- und Silberfische befanden. Diese schossen sogleich auf die Würmchen zu, und verschlangen sie gierig (*Henry Stratton Enfield*, Jan 31, 1833.)

Diese Umstände sind interessant, doch würde die Mittheilung an Werth gewinnen, wenn der systematische Name der grünen Wasserpflanze und des rothen Würmchens angeführt wäre. Die Pflanze ist wahrscheinlich eine Conferve oder gehört einer der verwandten Gattungen an. Man soll die Fortpflanzung der Gold- und Silberfische dadurch sehr befördern können, daß man häufig etwas warmes Wasser in ihr Becken läßt, welche Entdeckung man zufällig machte, indem man das Wasser aus einem gewaltigen Kessel, der zum Betrieb irgend eines Geschäftes diente, wenn er entleert werden mußte, warm in einen Behälter abziehen ließ, in dem sich Gold- und Silberfische befanden. (Magazine of Natural History XXXVI. Nov. 33.)

Ueber Höhlen mit fossilen Knochen.

Hr. Tournal, jun., zu Narbonne, schließt aus einer großen Menge von Thatsachen und Beobachtungen, daß

1) die in Höhlen verschütteten Knochen auf verschiedene Weise hineingekommen seyen; daß

2) die Arten nach den Localitäten verschieden seyen, und daß dieser Unterschied entweder von der Zeit der Ablagerung, oder der geographischen Lage der Höhle abhänge.

3) Der Mensch lebte schon zu der Zeit, wo die ausgestorbenen Thierarten, die man im Schlamme der Höhlen abgesetzt findet, die Erde bewohnten, und da diese Thiere von allen Naturforschern als fossile betrachtet werden, so existirt auch der Mensch im fossilen Zustande.

4) Der Schlamm und die Kiesel, welche man in denselben Höhlen findet, wurden nicht durch eine plötzlich und vorübergehend einwirkende Ursache, z. B., eine Fluth, sondern im Gegentheil fast immer langsam, und auf verschiedene Art hineingeführt.

5) Bei aufmerksamer Untersuchung der im Schlamme enthaltenen Steine findet man, daß sie von benachbarten Orten herbeigeführt worden sind, und daß folglich die Ursache, welche sie fortgeführt hat, durchaus local war.

6) Der Zeitraum, während dessen sich die Knochenhöhlen bildeten (die Knochen in den Höhlen anhäuften?), war außerordentlich lang.

7) Bei gewissen Höhlen sind der Schlamm, die Knochen und die Steine zu gleicher Zeit hereingeführt worden; bei andern dagegen wurde der Schlamm nach den Knochen abgesetzt.

In den Höhlen des südlichen Frankreichs hat man die Knochen folgender Thiere gefunden: Elephant, Rhinozeros, Wild-Schwein, Pferd, Ochs (zwei Arten), Hirsch (5 Arten), Antilope (sehr groß), Gemse, Hyäne (fossile), Hyäne (gestreifte), Hyäne (braune), Hund (2 Arten), Ziege, Schaaf, Bär (wenigstens 2 Arten), Dachs, Tiger, Löwe, Leopard, Luchs, Wolf, Fuchs, Wiesel, Iltis, Hase, Kaninchen, Springhase, Erdratte, Vögel (mehrere Arten), Landschildkröte, Eidechse (Lacerta ocellata), Schlange von der Größe der Coluber Natrix.

Der einzige Unterschied, welcher zwischen den englischen und deutschen, im Vergleich mit den südfranzösischen Knochenhöhlen, besteht, ist, daß man in England das Flußpferd, und bei Sandwik, in Westphalen, den Vielfraß gefunden hat. (Ann. de Chim. et de Phys. LII. p. 101.)

Ueber die Veränderung durchschnittener Nerven und über die Muskelreizbarkeit.

Von J. Müller und J. Stieker.

Ruyten hat in seinen bekannten Untersuchungen über die pathologische Physiologie und Chemie angeführt, daß die Muskeln derer, welche einige Tage nach einem Schlagflusse gestorben seyen, auf galvanische Reize sich bewegen, obgleich das Hirn gelähmt sey; es sey daher zu vermuthen, daß so kurz nachher die Nerven noch ihre Kraft haben, und daß diese erst allmälig ganz schwinde, so daß es scheine, daß bloß durch ungestörten und ununterbrochenen Einfluß des Gehirns die Nerven ihre eigenthümlichen Kräfte haben; auch habe er einmal beobachtet, daß der untere Theil des nervus ischiadicus, welcher einige Monate vorher, zum Behuf von Regenerationsversuchen bei Kaninchen durchschnitten worden war, fast aller Kraft beraubt gewesen sey. Ueber diesen wichtigen Gegenstand veranlaßte Müller folgende genauere Versuche. Es wurde zu diesem Zwecke mehreren Kaninchen und einem Hunde aus dem nerv. ischiadicus der rechten Seite ein Stück möglichst hoch ausgeschnitten, deren indeß mehrere vor Beendigung der Experimente zu Grunde gingen, so daß sich endlich die Versuche auf einige Kaninchen und einen Hund beschränkten. Dennoch waren die Resultate so auffallend, daß man sie als vollkommen befriedigend betrachten kann.

Die unmittelbaren Folgen der Durchschneidung des ischiadicus in Bezug auf die Function des Gliedes waren besonders bei dem Hunde sehr bemerkenswerth: Die Thiere schleppten nicht allein die Ferse hinter sich her, sondern es entstand auch bei vielen derselben ein decubitus an der Ferse. So lange der Hund ruhig stand, war kaum zu bemerken, daß an seiner rechten Extremität etwas verletzt sey, sobald er aber gehen und besonders laufen und sich wenden mußte, so hinkte er und stützte sich häufig mit dem Rücken der Ze-

Digitized by Google

hen auf den Boden. Es schien dabei, als wenn er allerdings noch einige Kraft im Schenkel habe; da sich aber durch die spätern Experimente zeigte, daß dieß eigentlich nicht der Fall sey, so ist in der That zu fragen, auf welche Weise es möglich geworden sey, daß sich der Hund doch noch auf den Zehen gestützt habe. Die Extensoren des Schenkels, welche an der vordern Seite liegen, und durch andere Nerven (vom cruralis aus) versorgt werden, mußten bei'm Strecken des Schenkels zugleich die musculi gastrocnemii anspannen, welche von den Condylen des Oberschenkelbeins zur Achillesferse gehen; daher kömmt es, daß selbst, wenn die Extensoren des Fußes gelähmt sind, die Ferse doch noch gehoben wird, so daß der Hund auf die Zehen sich stützen kann; etwas, was sich sogar an todten Hunden wiederholen läßt, bei welchen auch bei gestreckten Ober- und Unterschenkel immer die Zehen gestreckt wurden, so daß sie zum Aufstützen festen Widerstand leisteten, was sogleich aufhörte, sobald der Oberschenkel gebeugt wurde.

Unmittelbar nach der Durchschneidung des Nerven hinkten die Thiere außerordentlich stark und schienen sich selbst der Muskeln nicht bedienen zu können, deren Nerven nicht verletzt waren, was wohl Folge des Schmerzes und der darauf folgenden Entzündung war, indem einige Tage später die Muskeln, deren Nerven nicht durchschnitten waren, wieder ihre Kraft erhielten.

Das Kaninchen, an welchem der erste Versuch angestellt wurde, hatte zwei Monate und drei Wochen vorher die Ausschneidung des Nervens erlitten. Sobald nun der Nerv zwischen dem biceps und semitendinosus bloßgelegt wurde, zeigte sich, daß die Continuität des Nerven wiederhergestellt sey. Es wurde nun nachgewiesen, daß die Bewegungskraft des Nerven dennoch ganz und gar erloschen sey und hierauf wiederum unterhalb der Stelle, wo die Nervenvereinigung zu Stande gekommen war, der Nerv durchschnitten, — wobei, was sehr bemerkenswerth ist, der Hund zwar schrie, aber nicht die geringste Muskelcontraction in dem betroffenen Gliede machte, — nun wurde der Nerv auf die verschiedenste Weise gereizt, heftig gezerrt, angestochen und gestochten und galvanisirt, ohne daß auch nur eine Spur von Contraction in den Muskeln entstanden wäre. Es war nun interessant, zu wissen, wie sich die Muskeln selbst, besonders die bloß von dem wiederhergestellten gastrocnemii und peronei, auf die Einwirkungen derselben Reize verhalten würden. Es fragt sich nämlich, ob die Muskeln ihre eigne Irritabilität besitzen und die Bewegungskraft der Nerven bloß eine der Ursachen sey, wodurch die Function der Muskeln angeregt werde, oder aber ob die Nerven allein Irritabilität besitzen, und in allen Fällen zuerst gereizt werden, um auf secundäre Weise Muskelcontractionen hervorzubringen. Diese Frage war am leichtesten durch Experimente an demselben Kaninchen zu beweisen, bei welchem man bereits gefunden hatte, daß die Nervenbewegungskraft einiger Muskeln vollkommen aufgehoben sey.

Die vorhin erwähnten Reize wurden daher auch auf die Muskeln angewendet, ohne jedoch auch nur die leiseste Contraction hervorzurufen; auf der andern Seite, welche des Vergleichs wegen auf dieselbe Weise behandelt wurde, erregte die Durchschneidung des Nerven das heftigste Geschrei und die heftigsten Muskelcontractionen, und auf geringere Reize, welche entweder auf den untern Theil des Nerven allein, oder auf die Muskeln selbst angewendet wurden, zeigten sich sehr kräftige Muskelcontractionen selbst nach dem Tode.

Bei einem Hunde, welchem ebenfalls 2 Monate und 3 Wochen vorher die Nerven durchschnitten worden, waren sie auf gleiche Weise durch eine Narbe wieder vereinigt; die Experimente, welche auf gleiche Weise angestellt wurden, gaben auch, was die Nerven betrifft, ganz dieselben Erscheinungen; es war bloß der Unterschied, daß bei dem Hunde sich die Muskeln noch etwas zusammenzogen, wenn auch bei weitem weniger stark, als auf der andern Seite, auf welcher übrigens auch nach dem Tode noch sehr lebhafte Contractionen veranlaßt werden konnten, während sie an dem, dem Experimente unterworfenen Schenkel ganz und gar fehlten.

Bei einem andern Kaninchen wurden die Experimente 5 Wochen nach Durchschneidung des Nerven angestellt, um zu sehen, wie sich der peripherische Theil des Nervs nach einem so kurzen Zwischenraume verhalten werde. Hier fehlte nun noch die Zwischensubstanz zwischen beiden Nervenenden, welche etwas angeschwollen

waren und mit dem umgebenden Zellgewebe zusammenhingen; es waren nämlich hier 8 Linien aus dem Nerven ausgeschnitten, während bei den andern Experimenten bloß ein Stück von 4 Linien entfernt war. Hier waren nun auf eine Weise, weder durch mechanische, noch durch chemische Reize (kali causticum), noch durch Galvanismus Contractionen in den Schenkelmuskeln hervorzurufen; die Reize machten auf die Nerven, aber, wie dieß nachher geschah, auf die Muskeln angewendet werden. Auf der andern Seite dagegen entstanden, wie bei den vorhergehenden Experimenten, sowohl während des Lebens, als nach dem Tode des Thiers durch gleiche Reize die lebhaftesten Erscheinungen.

Daß aber unmittelbar nach Durchschneidung des Nerven die Nervenkraft noch unverletzt gewesen wurde, obgleich der Zusammenhang des Theiles mit dem Gehirne bereits aufgehoben war, wird Niemanden wundern, wenn man weiß, daß alle Kraft des Organismus selbst nach dem Tode noch kurze Zeit hindurch ihre Eigenschaften behalten.

Wie es sich aber mit der Empfindungskraft des Nervs und den damit zusammenhängenden Erscheinungen verhalte, ist durch dieselben Experimente bis jetzt noch nicht hinreichend erforscht. Ob der Schmerz bei der zweiten Durchschneidung von Zerrung des obern Nervenendstücks oder aber davon herrühre, daß (was übrigens weniger wahrscheinlich ist) ein früher nicht getrennter Nervenast nun erst durchschnitten wurde, ist noch nicht zu entscheiden. Daß der Schmerz durch die gebildete Narbe zum Gehirn fortgeleitet werde, läßt sich vorläufig deßwegen nicht annehmen, weil man nicht einsieht, warum, wenn durch die Narbe die Empfindung fortgepflanzt wird, durch dieselbe nicht auch die Bewegungskraft wiedergeschafft werden könne; auch spricht dagegen, daß bis jetzt in solchen Narben nicht die geringste Spur von Nervenstructur aufgefunden worden ist. Was übrigens über die Regeneration des Nerven gesagt wird, ist hier nicht näher zu untersuchen; indeß läßt sich gegen die Meinung, als könnten die Nerven sich wiedererzeugen, außer vielem Andern auch noch das einwenden, daß die Nervenkraft des untern Theils des Nerven ganz und gar erloschen ist, was durch vorliegende Experimente bewiesen, von Andern aber noch nicht wiederholt ist.

Wir gehen nun zur Betrachtung der Muskelreizbarkeit über, welche Einige als von den Nerven ganz unabhängig betrachten, was Andere läugnen. Die Beweise, welche am meisten für die Haller'sche Muskelreizbarkeit zu sprechen scheinen (daß sich nämlich der Muskel durch sich und unabhängig von den Nerven bewege), werden besonders durch folgende Erscheinungen begründet:

a) Durch Reizung der nervi cardiaci zieht sich das Herz nicht zusammen, wohl aber durch Reizung der Substanz des Herzens selbst. Dieß ist aber durch Versuche von A. v. Humboldt, Burdach und Müller widerlegt. Humboldt galvanisirte die nervi cardiaci und fand dadurch den Herzschlag beschleunigt und verstärkt: Burdach erhielt dasselbe Resultat durch Galvanisiren des ganglion cervicale infimum sympathici. Ich bewiesen diese Experimente bloß, wenn der galvanische Reiz, welcher angewendet wird, ganz schwach ist, weil sich derselbe sonst leicht, wie durch einen feuchten Leiter, auf den Muskel unmittelbar fortpflanzen kann. Bewiesender sind die Versuche von Burdach, bei welchen der sympathicus durch kali oder ammonium causticum gereizt wurde und ganz dieselben Erscheinungen bedingte, wie sie durch den Galvanismus entstanden waren. Noch sind diese letztern Versuche Müller nicht auf gleiche Weise gelungen.

b) Der motus peristalticus der Därme und der Herzschlag und endlich die Bewegungen vieler willkürlicher und unwillkürlicher Muskeln können durch Galvanismus angeregt und vermehrt werden. Müller gelang es aber auch durch eine starke, aus 65 Platintapaaren bestehende galvanische Säule, welche mit dem nervus splanchnicus eines Kaninchens in Verbindung gebracht wurde, den motus peristalticus zu vermehren und wieder anzuregen. Wutzer reizte den zweiten Lumbalknoten, und sah dadurch fast alle im untern Theile des Bauches befindlichen Theile und selbst den Schenkel derselben Seite in ein krampfhaftes Zittern versetzt. Bei diesen beiden Experimenten war jedoch der galvanische Reiz so heftig, so daß er auch durch die Nerven dieß fortgepflanzt seyn konnte.

Digitized by Google

c) Müller hat beobachtet, daß die meisten chemischen Agentien anders auf die Nerven, als auf die Muskeln wirken; wird, z. B., eine Mineralsäure, Weingeist oder ein Metallsalz an einen frisch vom Gehirn oder Rückenmark gelösten Nerven angebracht, so werden die Muskeln nicht bewegt, während dieß bei Einwirkung derselben Agentien auf die Muskeln der Fall ist; — doch sah Humboldt nach chemischer Reizung des Nerven auch ein Zittern der Muskeln entstehen. Müller selbst vermuthet, daß jene chemischen Reizmittel an größeren Nervenästen nicht rasch genug durch das Neurilem hindurch wirken können, was an den Muskeln, wo es so äußerst zart ist, natürlich sehr leicht aufgehoben.

d) Es besitzen endlich die Pflanzen eine Contractilität, ohne daß Nerven vorhanden sind.

Da nun aber diese Beweise theils widerlegt sind, theils noch nichts Gewisses beweisen, so mögen hier Beobachtungen folgen, welche gerade das Gegentheil zeigen, nämlich daß die Muskeln keine eigenthümliche Contractilität besitzen, sondern daß alle Reize, welche Muskelbewegungen bedingen, immer zuerst auf die Nerven wirken und erst mittelbar Muskelcontractionen veranlassen.

a) A. v. Humboldt präparirte Muskeltheile so mit dem Messer, daß kein größerer Nervenast in ihnen zu bemerken war (was im Oberschenkel der Frösche oder in den Flossen der Fische sehr leicht seyn soll) und fand nun, daß auf keine Weise durch Galvanismus Contractionen in ihnen hervorgerufen werden konnten.

b) Heftige electrische Schläge, die man auf die Muskeln aber auf den Nerven allein wirken ließ, raubten den Muskeln sehr bald die Fähigkeit, von außen zu Contractionen gereizt zu werden. Ueber die Gifte, welche auf Nerven und Muskeln zugleich wirken, sind die Beobachtungen nicht beständig genug, und ich schweige daher darüber.

c) Der Unterschied der Nerven als Bewegungs- und Empfindungsnerven macht, nach Müller, in dieser Beziehung viel aus; denn wenn man, z. B., den sensitiven Hautast auch reizt, so wird dadurch nie mehr als Schmerz veranlaßt, niemals eine Bewegung der Muskeln, in welche er sich vertheilt, hervorgerufen. Der nervus lingualis und hypoglossus gehen beide zur Zunge, aber dieß der hypoglossus kann Muskelcontractionen vermitteln; daher ist zu bemerken, daß bloßer Nervencinfluß nicht hinreiche, sondern daß auch eine gewisse eigenthümliche Nervenkraft, Muskelthätigkeit anzuregen, erfordert werde; dagegen ist auch zu bemerken, daß der Unterschied der Nerven als Bewegungs- und Empfindungsorgan auch von einer verschiedenen Richtung der Einwirkung der Nervenkraft, aber nicht von einer verschiedenen Natur der Nervenkraft abhängen könne.

d) Außerdem hat Müller bei einem Frosche einmal beobachtet, daß, nachdem er durch heftiges Zerren und Ausdehnen die Bewegungskraft eines Nerven vollkommen erschöpft hatte, diese Muskeln auch durch äußere Reize nicht mehr zu Contractionen bestimmt werden konnten; doch blieb diese Beobachtung bei häufiger Wiederholung nicht constant.

e) Zu diesen aufgeführten Beispielen lassen sich nun auch unsere neuen Experimente rechnen, bei welchen zweierlei sich ergab, daß nämlich nach vollkommener Zerstörung des Einflusses des ischiadicus auch durch äußere Reize der Muskeln keine Bewegungen mehr möglich waren, und daß bei dem Hunde auch bei heftigster Reizung des Nerven keine Wirkung erfolgte, obgleich durch Reizung der Muskeln selbst, wahrscheinlich vermittelt durch die noch nicht ganz abgestorbenen peripherischen Aeste, ein wenig Reizbarkeit zum Vorschein kam. Es läßt sich daraus schließen, daß die Muskeln keine eigne Kraft besitzen, und daß sie bloß durch Reizung der Nerven angeregt werden können. (De nervorum persectorum mutationibus deque irritabilitate musculorum. Dissertatio inauguralis auctore *L. Sticker*. Berlin 1833.)

Miscellen.

Um die Stelle der eigentlichen Kreuzung der vordern Stränge des Rückenmarks, in Beziehung auf das Hinterhauptsloch genau zu bestimmen, sind in der Société anatomique zu Paris verschiedene Versuche angestellt worden. 1) Bérard der Jüngere berichtet: nachdem an einem Leichname die hintere Portion des Schädels und die Dornfortsätze der ersten Halswirbel weggenommen worden, so daß man die medulla oblongata hinten zu Gesichte bekam, sey ein Querschnitt in der Höhe des vordern Bogens des Atlas gemacht worden und man habe die vordern Pyramiden so getheilt gefunden, daß z ihrer Länge unter dem Schnitte gelegen hätte: da nun die Kreuzung noch unter den Pyramiden liegt, so gehe daraus hervor, daß diese Kreuzung offenbar unterhalb des foramen magnum liege. — 2) Chaffaignac hat gefunden, daß bei einem vertikalen Durchschnitt des Schädels und der Wirbelsäule von vorn nach hinterwärts, der vordere Bogen des foramen magnum sich wirklich über den Pyramiden befinde, daß aber der hintere Bogen derselben Oeffnung unter dem bulbus liege, eine Anordnung, die von der Neigung der horizontalen Ebene des foramen magnum herrührt. — 3) Montault hat in horizontaler Richtung ein Skalpel unter das foramen magnum eingeschoben, und die Zergliederung hat dargethan, daß das Instrument über der Kreuzung der vordern Nervenstränge des Rückenmarks durchgedrungen sey. Es ist also bewiesen, daß die Kreuzung nicht auf der Rinne der pars basilaris, sondern ganz außerhalb des Schädels liegt.

Die Moschusratte (Mus zibethicus) ist in Canada eines der gemeinsten Thiere und lebt in Höhlen an den Ufern kleiner Flüsse und Bäche. Der Eingang der Höhle ist immer unter Gebüsch verborgen, die Wohnung ist nett gebaut, inwendig ganz glatt, und immer so angelegt, daß sie sich über dem Wasserspiegel befindet. Die Thiere leben im Sommer paarweise, im Winter wahrscheinlich in Gesellschaft wie der Biber, mit dem sie auch im Ansehen der Aehnlichkeit haben, obgleich die Moschusratte viel kleiner ist. Bei Tage läßt sie sich selten blicken, in der Dämmerung kömmt sie aber aus ihrem Loche hervor, um zu fressen, und um diese Zeit jagen sie die Indianer mit dazu abgerichteten Hunden. Die Moschusratte ist über und über mit einem sehr weichen Pelze bedeckt, nur nicht am Schwanze, welcher kreit und mit Schuppen bedeckt ist, die mit sehr wenigen einzelnen Haaren vermischt sind. Der Schwanz riecht stark nach Moschus, und das ganze Thier nimmt an diesem Geruche in geringerem Grade Antheil, woher sich sein Name schreibt. Der Pelz wird gut bezahlt, und ähnelt dem des Bibers, ist aber weit leichter zu erhalten. (E. H. Greenhow. North Shields, June 1. 1833. — Magazine of natural history XXXVI. Nov. 33.)

Heilkunde.

Ueber Amaurose nach Wunden der Augenbrauengegend.

Von W. Lawrence.

Wunden der Augenbrauen und der benachbarten Stirngegend haben oft ernstlichere Folgen als die bloße Formveränderung und die daraus folgende Entstellung des Aussehens. Ein heftiger Schlag an die genannte Stelle mit oder ohne Wunde kann den Augapfel eben sowohl wie die äußern weichen Theile betreffen; er kann durch die Erschütterung bedenkliche Zufälle veranlassen, auch wenn keine äußere Wunde vorhanden ist und es kann sogar auf diese Weise das Gesicht beeinträchtigt oder sogar ganz gestört werden.

Es kann dabei der Knochen gebrochen werden und der vordere Gehirnlappen mit verletzt seyn, oder die Fractur kann sich durch den dünnen zerbrechlichen Orbitalfortsatz des Stirnbeines hindurch erstrecken und bis zum Sehnerven hin gelangen. In solchen Fällen werden wahrscheinlich verschiedene Grade von Störungen des Gesichtes die äußere Wunde begleiten; der Zustand des Gesichtes ist hier aber eine untergeordnete

Digitized by Google

ordnete Sache, und unsere Aufmerksamkeit muß sich vielmehr auf die Lebensgefahr, welche vorhanden ist, richten; und meistens werden die Mittel, welche gegen diese in Anwendung zu bringen sind, für das Auge eben so sehr von Nutzen seyn. Bei allen solchen Zufällen ist es daher nöthig, daß der Wundarzt das Auge genau untersuche, und sobald, als die Umstände irgend erlauben, nachweise, ob das Gesicht eine Störung erlitten habe oder nicht.

Es sind auch andere Fälle angeführt worden, in welchen die unmittelbare Verletzung auf die Weichtheile der Augenbraue beschränkt war, in welchen daher weder eine Fractur noch Erschütterung des Augapfels vorhanden war, und dennoch amaurotische Gesichtsschwäche oder wirkliche Blindheit früher oder später eintrat. Hippocrates hat die Bemerkung gemacht, daß Wunden der Augenbraue oft Blindheit zur Folge haben. Mehrere geehrte Männer haben Commentare zu dieser Bemerkung geliefert, aber es ist mir keiner bekannt, welcher diesen Punct durch Thatsachen auszuklären gesucht hätte. Beer jedoch giebt an, daß er häufig Gelegenheit gehabt habe, Amblyopie und wahre Amaurose in Folge von Wunden der Augenbrauen genau zu beobachten und zu behandeln; und Wardrop spricht ebenfalls in seinen „Versuchen Bd. II., p. 149" so, als habe er solche Fälle gesehen. Die Amaurose oder Amblyopie kann, nach Beer, unmittelbar auf die Verletzung folgen, oder auch erst später eintreten; sie kann während der Heilung, das heißt, während des Vernarbungsprocesses oder einige Zeit, nachdem die Narbe vollständig gebildet ist, hinzukommen, oder auch in Folge einer einfachen Quetschung ohne Wunde vorkommen. Die Krankheit kann sich in solchen Fällen schnell oder ganz langsam entwickeln. Die begleitenden Umstände, welche zugleich mit angeführt worden sind: Schnitt- und Rißwunden, welche den Stamm oder die Hauptäste des nerv. supraorbitalis betreffen, und Beer betrachtet die Verletzung dieses Nerven als die veranlassende Ursache der amaurotischen Blindheit; indeß wendet er diese Erklärung doch bloß darauf an, was ihm als der häufigste vorkommende Fall erscheint, nämlich auf eine Gesichtsstörung, welche während der Vernarbung oder nach ihrer Vollendung eintritt. Er sagt, daß, wo solche Wunden richtig behandelt und durch unmittelbare Heilung schnell geschlossen werden, keine üblen Folgen eintreten; daß aber bei Eiterung und nachfolgendem Granulationsproceß die durchschnittenen Nerven mit in die Entzündung hineingezogen und daher in die harte Narbe mit eingehüllt würden, so daß sie später seiner Meinung nach Druck und Reizung auszuhalten haben. Er bemerkt, daß unter den vielen Fällen solcher Wunden, welche ihm vorgekommen sind, bloß zweimal vollkommen amaurotische Blindheit vorhanden gewesen sey und zwar trat in beiden Fällen diese Blindheit erst einige Zeit nach Vernarbung der Wunden ein. Seine auf diese Ansichten von der Ursache der Krankheit gestützte Behandlung besteht in der Durchschneidung der Nerven, welche in die Narbe eingeschlossen sind; und er erzählt, daß in den beiden so eben angegebenen Fällen die Kranken ihr Gesicht dadurch vollkommen wiedererhalten haben, daß dicht über dem foramen supraorbitale bis auf den Knochen ein Einschnitt gemacht worden sey, durch welchen sämmtliche Aeste des Supraorbitalnerven durchschnitten worden seyen.

Im vorigen Sommer sah ich einen jungen Mann von 20 Jahren 10 Wochen, nachdem er einen heftigen Schlag auf die linke Augenbraue erhalten hatte. Die Haut war dabei getrennt, aber der Kranke war nicht betäubt, und hatte weder damals noch auch später auch nur das leichteste Kopfweh empfunden. Die Augenlider waren nach der Verletzung wahrscheinlich durch Ecchymose sehr beträchtlich geschwollen, so daß er das Auge nicht öffnen konnte. Als er dasselbe nach einigen Tagen wieder öffnete, konnte er nichts sehen, obgleich der Wundarzt nicht die geringste Veränderung im Augapfel wahrnehmen konnte. Es wurden Blutentziehungen, Abführungen und magre Diät angewendet. Ich fand das Aussehen des Auges vollkommen normal; die Pupille verengerte und erweiterte sich in Sympathie mit der andern, aber ihre unabhängige und selbstständige Bewegung war vollkommen aufgehoben. Wenn das andere Auge geschlossen wurde, so erweiterte sie sich und blieb bewegungslos in diesem Zustande. Die Sehkraft war ganz und gar erloschen, so daß der Unterschied zwischen Licht und Dunkel mit diesem Auge nicht mehr gemacht werden konnte. An der Augenbraue war in der Nähe des äußern Winkels des Auges eine schmale Narbe zu sehen.

Ungefähr zur selben Zeit wurde ich von einer jungen Dame um Rath gefragt, welche bei einem Falle vom Pferde eine Zerreißung der Augenbraue und des Augenlides erlitten hatte. Das Auge, welches nicht direct verletzt zu seyn schien, litt an vollkommner Amaurose. Die Pupille war im Zustande mäßiger Erweiterung.

In einzelnen Fällen ist es zweifelhaft, ob die Amaurose, welche nach Schlägen auf den Kopf eintritt, die Folgen eigenthümlicher Beschaffenheit oder Sympathie des unmittelbar getroffenen Organes oder Gewebes seyn. Im October 1827 sah ich einen 32jährigen Herrn, welcher 7 Wochen zuvor aus seinem Cabriolet geschleudert worden, und auf den Kopf gestürzt war. Er war vollkommen betäubt und blieb mehrere Stunden lang ohne Besinnung. Nach dem Berichte des ihn damals behandelnden Wundarztes waren Zeichen vorhanden, woraus hervorging, daß der Kopf oberhalb der rechten Augenbraue mit dem Boden in Berührung gekommen sey, wo die Haut nachher bloß die Mißfarbigkeit einer leichten Quetschung zeigte; am Augapfel, an der Conjunctiva, am obern Augenlid und an der Augenbraue selbst war weder Quetschung noch Ecchymose, noch irgend ein anderes Zeichen directer Verletzung zu bemerken; das Auge, welches vorher vollkommen gut gesehen hatte, war nun vollkommen erblindet und war trotz aller Behandlung in demselben Zustand geblieben. Als ich den Kranken sah, war keine Spur einer Verletzung irgend eines Theiles auszufinden; wenn beide Augen geöffnet waren, so ließ sich kein Unterschied an denselben bemerken, die Pupillen waren in beiden nach Größe, Farbe und Beweglichkeit vollkommen gleich. Wenn das linke Auge geschlossen wurde, so erweiterte sich die rechte Pupille mäßig, und blieb nun in diesem Zustand bei dem ver-

Digitized by Google

schiedensten Licht vollkommen unveränderlich. Wenn das linke Auge geöffnet wurde, so zog sich die rechte Pupille sogleich wiederum etwas zusammen. Waren beide Augen offen, so erweiterte und contrahirte sich die rechte Pupille gerade wie die linke. Das rechte Auge war gegen das Licht vollkommen unempfindlich, das linke litt sympathisch etwas mit.

Eine Dame wurde aus einem Cabriolet geschleudert und schlug mit der Seite und dem Kopf auf den Boden auf. Sie war betäubt, kam aber bald wieder zu sich. Es zeigte sich nun eine Quetschung und Ecchymose der rechten Schläfe und Augenlider, welche letztere indeß nicht geschlossen waren. Sie mußte wegen der Verletzung der Seite des Körpers 5 Wochen lang das Bett hüten und nach Verlauf dieser Zeit bemerkte sie, daß das Gesicht ihres rechten Auges gelitten habe. Ich sah sie 3 Monate nach dem Unglücksfall und fand zu dieser Zeit die Pupille des rechten Auges zweimal so weit als die des linken. Die Kranke gab an, daß dieß im Anfange noch bei weitem mehr der Fall gewesen sey. Contraction der Pupille nach Einwirkung des Lichtes war nicht vorhanden; die Kranke litt zugleich an einer Verwirrung des Gesichtes. Wenn das Gesicht auf diese Weise durch Wunden des Supraorbitalnerven beeinträchtigt oder vernichtet werden kann, so sollte man schließen, daß ähnliche Folgen auch nach Verletzungen des Infraorbitalnerven eintreten können. Beer sagt, daß dieß der Fall sey, führt aber keine bestimmte Beobachtung darüber an. Der letztere Nerv ist indeß so viel mehr geschützt und bedeckt als der erste, daß Wunden desselben im Verhältniß nur selten vorkommen können. (*W. Lawrence*, a treatise on the diseases of the eye. London 1833. p. 128.)

Ueber Affectionen der Nasenscheidewand,

bestehend entweder in Blutgeschwülsten von äußerer Verletzung, oder in Abscessen, spricht sich Hr. Fleming in dem Medico-surgical Review folgendermaaßen aus: „Die Blutgeschwülste, den Ecchymosen andrer Körpertheile ähnlich, bilden sich im Allgemeinen in den ersten Stunden nach der Verletzung. Sie nehmen gewöhnlich beide, bisweilen aber nur eine Seite der Scheidewand ein, und haben eine sehr verschiedene Ausbreitung und Gestalt; bisweilen erscheint die Schleimhaut kaum erhaben; andre Male ist sie ungeheuer ausgedehnt, und bei'm Befühlen hart und prall. Drückt man auf die Nasenspitze und die Nasenlöcher auseinander, so kann man die Geschwulst von schwärzlichpurpurrother Farbe, mit einer breiten, aber genau begränzten, Grundfläche auf der Scheidewand ruhend, leicht bemerken. Der Kr. klagt über Vollheit in den Nasenhöhlen, durch welche das Athmen nicht mehr möglich ist. „Ein Reiter hatte in einem, von Hrn. Fleming mitgetheilten Falle, von seinem Pferde mit dem Kopfe einen Stoß auf die Nase bekommen; es wurde ihm zwar reichlich zur Ader gelassen, aber dennoch wurden die Nasenlöcher durch eine sehr große Geschwulst an jeder Seite der Nasenscheidewand verstopft, in welcher man durch's Gefühl Schwappung wahrnehmen konnte. Als Hr. F. mit der Lancette in die Geschwulst auf der rechten Seite einstach, kam halb flüssiges, halb geronnenes Blut hervor und durch Druck entleerten sich beide Geschwülste durch diese einzige Oeffnung, fielen beträchtlich zusammen, und der Kr. fühlte sich unmittelbar erleichtert. Uebrigens muß diese Art von Ecchymose nach den gewöhnlichen Regeln behandelt und die Punction braucht nur selten angewendet zu werden.

Ein Abseß der Scheidewand kann nach äußerer Verletzung sich bilden, wie nach einer Wunde am untern Ende der Nasenknochen; aber auch durch sonst eine Ursache, und dann beobachtet man ihn vorzüglich bei scrophulösen, oder Blatter-, Scharlachkranken ꝛc. Gewöhnlich hat er sich schon gebildet, wenn man die Hülfe eines Wundarztes für nöthig hält. Die Hautbedeckungen der Nase sind geschwollen und ödematös; die Schleimhaut ist entzündet und strotzt von Blut; es ist dabei Fieber vorhanden. Der Abseß liegt, gleich der Blutgeschwulst, mit einer breiten Grundfläche auf der Scheidewand und in allen, von Hrn F. beobachteten, Fällen fand sich auf jeder Seite derselben eine Geschwulst, welche mit der der andern Seite zusammenhing.

Der Abseß muß bald geöffnet werden, um Abblätterung der Knochen und Knorpel und die dadurch verursachte Entstellung zu vermeiden. Das ausfließende Eiter ist im Allgemeinen nicht sehr dick, mehr serösheiterig und weiterhin nimmt es eine schleimige Beschaffenheit an. Die übrige Behandlung richtet sich nach den örtlichen und allgemeinen Symptomen, und nach der Constitution des Kranken. Nur empfiehlt Hr. F. bei'm hitzigen Zustande Waschmittel mit Blei- oder Zinksalzen; bei'm chronischen die schwarze oder gelbe Quecksilbersolution, das unguent. citrinum und eine Salbe mit Zinkoxtriol, welche ihm jederzeit sehr hülfreich zu seyn schienen.

Die Beobachtung einer Vergiftung durch rothen Präcipitat

wird von Hrn. Brett in dem Medico-surgical Review mitgetheilt:

„Anna Tompson, 22 Jahr alt, wurde am 6ten October 1833 Morgens 1½ Uhr in das Guy's Spital aufgenommen. Die ganze Haut, vorzüglich an den Extremitäten, war kalt; es war eine, dem Narkotismus nahe kommende Betäubung vorhanden; die Pupillen waren etwas erweitert, aber für das Licht empfindlich; der Puls häufig, klein und schwach; es stellte sich öfteres Aufstoßen ein; eine schaumige Flüssigkeit floß aus, und von Zeit zu Zeit erbrach sich die Kr. Der erste Theil der seit ihrer Aufnahme ausgebrochenen Flüssigkeit enthielt ein rothes Pulver, welches sich sogleich zu Boden setzte. Der Athem roch weder nach geistigen Getränken, noch nach Opium; Druck auf den Oberbauch verursachte keine Schmerzen; die ausgeleerten Stoffe enthielten kein Blut. Mittelst der eingeführten Magenpumpe wurde der Magen qut mit warmem Wasser ausgespült und noch eine kleine Menge rothes Pulver herausgezogen. Eine Mi-

Digitized by Google

schung von Mehl und Wasser, die man zuerst zur Hand hatte, war das erste Getränk, welches man sie nehmen ließ, und sie trank es mit großer Begierde; dann wendete man eine große Menge Eiweiß mit Wasser an.

Um 10 Uhr trat die Reaction ein; der Druck auf die Magengegend und den ganzen übrigen Unterleib wurde äußerst schmerzhaft; in den Beinen waren starke Krämpfe vorhanden, und es wurde durch mehrmaliges Erbrechen eine kleine Menge Schleim, aber kein rothes Pulver ausgeworfen. Der Schlund war geröthet, der Mund trocken; der Urinabgang verursachte Schmerz, und einige flüssige Stühle, ohne Kolikschmerzen und nicht mit Blut vermischt, stellten sich ein; der Puls war außerordentlich klein und fadenförmig. (Sechs Blutegel auf den Oberbauch, Breiumschlag und Getränk mit Eiweiß.)

Den 7ten Schlund und Mund schmerzhaft, Krampf in den Beinen fortdauernd; kupferiger Geschmack im Munde. (1½ Unzen Ricinusöl, 4 Tropfen Opiumtinctur ꝛc.) Den 8ten Eintritt des Speichelflusses, das Innere des Mundes schmerzhaft; Quecksilbergeruch um die Kr. Sie gurgelt sich mit: Rec. Borat. Sod. drach. 1 (gros), Mellis unc. 1, Chloruret. Sodii drachm. iv. Aq. unc. vi. — Von da bis zum 16ten besserte sich, bei'm Gebrauch des mit Eiweiß versetzten Getränks, des obigen Gurgelwassers und des Ricinusöls, der Zustand der Kr.

Man hatte durch die Person, welche die Kranke in das Spital gebracht hatte, ein rothes Pulver, in ein Papier gewickelt erhalten, welches sich auch bei der Kr. selbst gefunden, und es mittelst Reagentien für rothen Präcipitat erkannt. Die Untersuchung der ausgebrochenen Flüssigkeit bot auch einige interessante Umstände dar, nämlich: 1. das rothe, in den ausgebrochenen Stoffen enthaltene Pulver war in einen Schleim von mehr, als gewöhnlicher Festigkeit eingehüllt, so daß man ihn für einen Klumpen geronnenen Eiweißes hätte halten können. 2. Diese Art Gerinnsel wurde, mit destillirtem Wasser abgespült, weißer und undurchsichtiger, aber das rothe Pulver blieb innig mit ihm gemischt; die hell filtrirte Solution gab durch Zinn, Gallapfel, Eisenvitriol, Ammoniak und schwefelsaures Platin Niederschläge, durch Verdünnung verminderte sich ihre Menge und nahm bei'm Kaltwerden zu. Essigsaures Blei bewirkte keinen Niederschlag. 3. Der in Wasser unauflösliche Theil wurde mit Kali aufgekocht und die kalinische Solution wurde selbst durch Essigsäure niedergeschlagen, welches mittelst Eiweiß unter ähnlichen Umständen nicht geschieht; auch gab sie mittelst essigsauren Blei's und mittelst Alaunauflösung einen Niederschlag, wie es Eiweiß thut. Man konnte demnach diese wie Eiweiß aussehende Masse, welche die giftige Auflösung einhüllte, als einen durch den Magen abgesonderten Schleim ansehen, welcher dazu bestimmt schien, das Gift einzuhüllen und seine Berührung mit der Schleimhaut dieses Organs zu verhüten.

Miscellen.

Ein Concrement auf der Krystalllinse eines Pferdes ist von Lassaigny chemisch untersucht worden. Diese harte, gelbweiße, aus übereinanderliegenden Schichten gebildete Incrustation lag zwischen der Linse und Linsenkapsel, war hart, brüchig, eine halbe Linie dick, und wog nach dem Trocknen 3 Gran. Die Linse war erweicht und gelbbraun. Solche Incrustationen sind weder bei'm Pferde, noch bei'm Menschen bis jetzt beobachtet worden; obgleich ähnliche Ablagerungen in der Substanz der Linse, oder auf der Linsenkapsel schon ziemlich häufig beobachtet worden sind. Die Analyse ergab:

Thierische eiweißhaltige Materie	0,090	Gramme	oder	29,3/.
Phosphorsauren Kalk . . .	0,160	—	—	51,4.
Kohlensauren Kalk	0,005	—	—	1,6.
Lösliche alkalische Salze . .	0,055	—	—	17,7.
Summa	0,310	—	—	100,0.

Hiernach ist also diese Concretion, und ähnliche, welche man nicht selten in dem Gewebe andrer Organe findet, nicht als eine wahre Verknöcherung zu betrachten, obgleich sie gewöhnlich mit dem Namen einer Verknöcherung bezeichnet werden. In den Knochen verhält sich nämlich der phosphorsaure Kalk zum kohlensauren Kalk wie 5:1, während in vorliegender Concretion dieses Verhältniß gleich 50:1 ist. (Journal de chimie médicale. Octobre 1833.)

Als die beste Methode, Blutegel anzulegen, wird von Hrn. Mojon zu Genua empfohlen, ihr Ansaugen durch Schröpfköpfe zu bewerkstelligen; sechs oder acht Blutegel sollen in ein Glas gethan werden und wenn theilweise Luftentleerung „auf die gewöhnliche Weise" bewerkstelligt sey, so würden die Thiere aus Mangel an Luft durch eine Art von Instinct sich augenblicklich an die in die Höhe gezogene Haut festsetzen. (Es fragt sich hier aber noch erst, welches in Genua „die gewöhnliche Weise ist," d. h., ob die Luft wirklich dort, wie bei uns, durch Hitze verdünnt wird, oder ob man sich dort vielleicht der Schröpfköpfe mit Pumpen bedient. Uebrigens ist der Versuch, einige Blutegel in unsere gewöhnlichen Schröpfköpfe zu thun, und mittelst der Lampe aufzusetzen, ja leicht zu machen.)

Ein auf die obere Körperhälfte sich beschränkendes Oedem beobachtete Hr. Beever bei einem Kranken, welcher an aneurysma aortae mit krankhaften Veränderungen der Arterienhaut, und mit partieller Verstopfung der obern Hohlvene litt. Die vena azygos und die subclavia der linken Seite, so wie eine Vene des Herzbeutels der andern Seite waren so beträchtlich erweitert, daß kein Zweifel war, daß durch sie hauptsächlich das Blut der obern Körperhälfte zum Herzen gelangt sey. (Lancet No. 501.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A Journal of Botany, being a second Series of the Botanical Miscellany, by *W. J. Hooker*. Part I. London 1833. 8.

Dissertatio geographiam plantarum cultarum adumbrans, quam etc., praeside C. P. Thunberg etc., pro gradu medico discerit *C. A. Robsahm* etc. Upsaliae 1833. 4.

Rapport à l'Académie royale de médecine sur une pièce d'anatomie elastique du Docteur *Auzoux* etc. Paris 1833. 8. (Das Wort elastique kommt von dem Griechischen ἐλαύνω (ich zerbreche) und wird auf die anatomischen Nachbildungen, die zum Auseinandernehmen eingerichtet sind, angewendet, wovon in den Notizen mehrere Male die Rede gewesen.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 843. (Nro. 7. des XXXIX. Bandes.) **Januar 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Formveränderungen, welche die Crustaceen in der Jugend erfahren,

hat Hr. Milne Edwards in einer Abhandlung mitgetheilt, und Hr. Isidore Geoff. St. Hilaire hat in seinem und der HHrn. Dumeril und Serres Namen am 25. Nov. in der Acad. royale des Sciences darüber berichtet. Sie dienen besonders mit zur Begründung der bisher für die Physiologie ꝛc. der Wirbelthiere als geltend aufgestellten Lehre von den Bildungs- und Entwickelungshemmungen, auch bei den Gliederthieren.

Aehnlich den Weibchen der Beutelthiere, haben die Weibchen mehrerer Isopoden, wie z. B., die von Cymothoë, unter dem Bauche des Schildes eine Höhle zur Aufnahme und Bewahrung der Jungen für kürzere oder längere Zeit. Diese Höhle, übrigens von dem Beutel der Beutelthiere sehr verschieden, besteht aus mehrern, großen, wie Dachziegel übereinanderliegenden, hornigen Platten, welche horizontal einwärts gebeugt sind, und zwischen sich und dem Körper einen Raum enthalten, wo die Eier eingelegt werden und wo die Jungen so einige Zeit nach ihrem Auskriechen leben. Oft findet man mehrere Hundert kleiner Crustaceen darin übereinandergehäuft. Diese Art Vorrathskammer lieferte Hrn. Edwards eine Menge Jungen, deren Abstammung nach der Art ihm vollkommen bekannt war, und setzte ihn in den Stand, die merkwürdigen Unterschiede zwischen Erwachsenen und Jungen mehrerer Arten, nicht allein in Bezug auf Gestalt, sondern auch auf Größe und selbst Zahl der Theile, kennen zu lernen. Die Resultate dieser Beobachtungen sind kürzlich folgende.

Mehrere bei Erwachsenen gut entwickelte Theile sind bei Jungen nur in unvollkommenem Zustande vorhanden, oder fehlen wohl ganz. Dieß ist der Fall mit einem ganzen Körperringe; das Junge hat nur sechs, statt sieben, Brustabschnitte; auch fehlt ihm ein Paar Füße, eine nothwendige Folge des Mangels eines Abschnitts. Umgekehrt zeigen die Jungen Organe gut entwickelt, welche bei den Erwachsenen nur noch unvollkommen vorhanden sind. So hat das Erwachsene einen außerordentlich kleinen Kopf, an dem man äußerlich keine Augen bemerkt. Das Junge dagegen hat einen großen Kopf, an welchem besonders die beiden großen, schwarzen, eiförmigen Augen merkwürdig sind. Eben so sind die Hinterleibsringe, bei dem Erwachsenen sehr kurz und fast linienförmig, in der Jugend fast eben so groß, als die Brustabschnitte.

Aehnliche Beobachtungen hat Hr. E. auch bei andern Gattungen gemacht, besonders aber bei Aniloera, wo sich nach der Geburt ein Ring und ein Paar Beine erzeugen, wie bei Cymothoë und einigen Arten Asellus, nach frühern Beobachtungen Degeer's; an Cyamus, einer Gattung der Lämodipoden, unter dem Namen Walfischlaus mehr bekannt, bei denen der Körper, welcher bei'm Jungen dünn und walzenförmig ist, im erwachsenen Zustande sehr breit und platt wird; endlich bei Phronima, einer Gattung der Amphipoden, im erwachsenen Alter so merkwürdig durch den ungeheuern Kopf, das fast kegelförmige Brustschild und vorzüglich durch die beträchtliche Entwickelung und ganz eigenthümliche Gestaltung des fünften Paars der Brustfüße. Die Jungen haben dagegen einen Kopf von gewöhnlicher Größe, das Brustschild ist in der Mitte breiter, als an beiden Enden, und die Brustfüße des fünften Paars sind ihren Nachbarn ähnlich und nicht zweikläuig.

In allgemeiner Vergleichung dieser verschiedenen Charactere mit einander, und Zurückführung derselben auf besondre Principien stellt Hr. M. E. den Satz auf, daß mehrere Crustaceen, welche im erwachsenen Zustande sich von den gewöhnlichen Formen ihrer Familie weit entfernen, in der Jugend nur wenig, oder auch wohl gar nicht davon abweichen. Er zieht daraus folgenden allgemeinen Schluß: „Daß die verschiedenen Formveränderungen, welche die Malacostraceen (höhern Crustaceen) nach ihrem Auskriechen aus dem Ei erfahren, immer dahin gehen, ihre Natur und Wichtigkeit sey welche sie wolle, das Thier von dem der größten Zahl dieser Geschöpfe gemeinschaftlichen Typus zu entfernen, und es gewissermaaßen immer mehr zu individualisiren." Mit andern Worten: „Alle Crustaceen einer natürlichen Familie zeigen anfänglich einen gemeinschaftlichen Typus, oder ent-

Digitized by Google

fernen sich davon nur sehr wenig; dieser gemeinschaftliche Typus findet sich bei den meisten Arten mit wenig oder keiner Veränderung; aber bei einigen andern bildet sich die Organisation noch weiter aus, und diese Ausbildung bezweckt immer eine Entfernung von dem gemeinschaftlichen Typus." Dieser Schluß ist indeß, wie Hr. Isidore Geoffroy St. Hilaire bemerkt, zu allgemein, indem die bei Cruſtaceen in Bezug auf den Typus ihrer Familie vorkommenden Anomalien zwar oft, und vielleicht in den meiſten Fällen, in einem Uebermaaß in der Entwickelung, bisweilen aber auch in einem wahren Stillſtand oder Hemmung der Ausbildung ihren Grund habe können ꝛc.

Zur Entwickelungsgeſchichte der willkürlichen Muskeln.

Die Entſtehungsweiſe und der Urſprung der Muskelfaſer ſcheint folgender zu ſeyn. Während der äußere Theil der Bildungsmaſſe zur Haut erhärtet, verwandelt ſich der innere Theil in Muskeln, Knochen und Nervenſyſtem (welches ſchon früher in ſeinen erſten Rudimenten gebildet iſt). Es beſteht derſelbe aus gallertartigen und Kügelchen enthaltenden Theilchen. Die Kügelchen liegen zuerſt ungeordnet umher, ſpäter ordnen ſie ſich in gerader Linie aneinander, und werden in einer geraden Linie perlenſchnurartig mit einander verbunden. Hierauf verſchwinden einzelne Kügelchen, ſo daß man nicht ſelten Faſern ſieht, in denen die Kügelchen an einer Stelle noch deutlich von einander getrennt, an einer andern zuſammengeklebt und in einen gleichmäßigen durchſichtigen Cylinder verwandelt ſind. Ob nun dieß durch die Kraft ſchon gebildeter reſorbirender Gefäße, oder durch das Bildungsvermögen der Materie ſelbſt geſchieht, liegt außer den Gränzen der Beobachtung; jedoch ſpricht die Analogie mit andern Naturerſcheinungen für die Materie ſelbſt. So entſtehen nun Muskelfaſern, welche gleichſam aus zwei Theilen zuſammengeſetzt ſind, von denen der eine noch ganz körnig, perlenſchnurartig, der andere cylindriſch, durchſichtig und gleichmäßig iſt. Bald aber verwandelt ſich die ganze Faſer in einen durchſichtigen Cylinder. Die Röhrchen, welche hieraus entſtehen, ſcheinen nicht ausgehöhlt zu ſeyn, indeſſen machte die Durchſichtigkeit der Faſer die Entſcheidung dieſes Umſtandes ſehr ſchwierig. Die Dicke dieſer Faſern iſt ſo bedeutend, daß es wahrſcheinlich iſt, daß aus jeder mehrere Faſern entſtehen; dieß ſcheint noch dadurch beſtätigt zu werden, daß im ganzen Embryo die Theile zuerſt, wie mit einem rohen dicken Griffel, ſozuſagen, ſkizziert werden, und ſich dann erſt von innen heraus auf wunderbare Weiſe ausbilden. Hierzu kommt, daß man, ſowohl bei Säugethier- als bei Vogelembryonen, die Faſern immer um ſo dicker findet, je jünger ſie ſind, ſo daß die Dicke der aus der Conſtitination der Kügelchen entſtandenen Cylinder das Dreifache des Durchmeſſers der Faſern älterer Embryonen beträgt. So kann vielleicht jede der gebildeten Elementarfaſern ſich in mehrere theilen; wie dieß jedoch zugehe, konnte Hr. Dr. V. nicht erforſchen. So bemerkt man nun in der ſpätern Zeit ſehr dünne, ſprödе, durchaus durchſichtige und glasartige Cylinder. Noch kann man alsdann weder von Längen- noch Querſtreifen etwas bemerken, es iſt alſo klar, daß nach der Prochaska'ſchen Eintheilung die Muskelfaſern früher entſtehen, als die Muskelfäden. Die Furchen, welche faſt immer in ausgebildeten Muskeln gefunden werden, ſind eben ſo wie die Längenſtreifen, in der letzten Zeit des Fötuslebens ſehr oft ſchon bemerkbar. Dagegen konnte Hr. Dr. V. die Querfurchen ſelbſt in neugebornen Thieren noch nicht unterſcheiden, und bei'm ſchon ältern Kalbe ſind ſie ebenfalls noch ungemein klein und zart. Nun conglutiniren die Faſern zu Bündelchen, und dieſe in beſondere Muskeln.

Mit dem Wachsthume des Fötus wird auch die Menge der Gallerte immer größer, und ſo entſteht die ſogenannte Gallertſchicht des Embryo zwiſchen der Haut, den Muskeln und den ſchon früher gebildeten Knochen; ſie iſt bald dicker, bald durchſichtiger, bald weißlich, bald von der ſehr großen Anzahl kleiner Gefäße röthlich gefärbt.

Sobald die erſten Muskeln gebildet ſind, ſo ſtellt dieſe Gallerte keine ununterbrochene Maſſe mehr dar, vielmehr wird ſie von den Bündelchen ſelbſt unterbrochen und iſt an ihrer untern Fläche gleichſam zerriſſen. Während nämlich die gebildeten Muskeln ſich nach der Tiefe begeben, um ſich an die Knochen anzuſetzen, werden ſie an ihrer obern Fläche von der Gallerte bedeckt, welche die Räume zwiſchen den Muskeln, Bündelchen und Faſern ausfüllt und dieſelben mit einander verbindet. In der Schicht ſelbſt entſtehen Rudimente neuer Faſern, ſo daß ſie eigentlich nicht als Bildungsgewebe, ſondern als bildungsfähiges Gewebe zu betrachten iſt. Die neuen Muskeln ſah ich oft von außen nach innen ſich entwickeln, ja ich fand ſogar in der ganzen dicken Gallertſchichte ganz deutliche Spuren von jüngern Faſern. Ob in den Bündelchen ſelbſt die Faſern dadurch vermehrt werden, daß von der äußern und innern Seite, aus der zwiſchenliegenden Schicht, neue Faſern hinzukommen, konnte Hr. Dr. V. nicht bemerken, obgleich ihm dieß wahrſcheinlich iſt. Der übrige Theil der Schicht aber, welcher nicht mehr zur Ausbildung der Muskeln dient, geht in Bildungszgewebe über, welches die einzelnen Muskeln und ihre innern Theile umgiebt, den Theil ausgenommen, welcher zu Muskelſcheiden, Sehnen und Faſcien verwendet wird.

Die Muskeln, welche ſich zuerſt entwickeln, ſind die Rückenmuskeln. Jedoch ſcheint die Stelle des Rückens, wo ihre erſten Spuren gefunden werden, bei den verſchiedenen Thiergattungen verſchieden zu ſeyn. Die erſten und kleinſten Spuren zeigt immer die Nacken- und die Lendengegend. Bei Vögelembryonen fanden ſich die Spuren der Muskeln immer früher am Hals als in der Kreuzgegend; dieß ſcheint mit der Beugung des Embryo zuſammenzuhängen; die erſten Spuren von Muskelfaſern zeigen ſich nämlich erſt, wenn der Fötus aus ſeiner frühern geradlinigen Lage in eine gekrümmte übergeht; die Krümmung aber findet bei Vögeln in der erſten Zeit vorzüglich in der Halsgegend ſtatt, bei Säugethieren dagegen werden ſowohl die Krümmungen, als auch die erſten Spuren von Muskeln bald in der Nackenbald in der Kreuzgegend gefunden. Dieſe Hypotheſe wird auch durch die Bildungsgeſchichte der Ligamente beſtätigt,

Digitized by Google

welche auch immer zuerst an der Stelle gefunden werden, welche am stärksten gebogen ist, (am häufigsten ist's die Nackengegend). Es scheint, als wenn durch diese Ausdehnung der Bildungsmaterie der Zufluß der Säfte zu diesen Theilen und daher auch der Bildungstrieb befördert würden.

In den unwillkürlichen Muskeln fand Hr. Dr. B. nie eine Spur von jenen Querstreifen, die in allen ausgebildeten willkürlichen Muskeln vorhanden sind. Selbst im Herzen konnte er sie nie bemerken. (Historiae evolutionis systematis muscularis prolusio, auct. *G. G. Valentin.* Wratislaviae. 1832).

Anwendung der Circular-Polarisation zur Analyse der Vegetation der Gramineen.

Von Biot.

Wie wir in No. 805. der Notizen die Erwartung ausgesprochen haben, daß Biot's Entdeckung der verschiedenartigen Polarisation des Lichtes durch verschiedene Zuckerarten, einen neuen Weg zur Erforschung organischer Substanzen eröffnen werde, so bewährt sich dieß bereits durch die fortgesetzten Experimente Biot's.

Die ersten Versuche stellte Hr. Biot den 3. Mai 1835 mit jungen Roggenschößlingen an, deren Ärbren schon entwickelt, aber vom Blühen noch weit entfernt waren. — Der Extract der Wurzeln zeigt einige ungemein schwache Rotation nach links. Diese Neutralität war vielleicht die Folge einer Vermischung der beiden Zuckerarten von entgegengesetzter Rotation. — Der Extract der Halme enthielt ein Gemisch von Traubenzucker, welcher das Licht nach der linken, und von Rohrzucker, welcher es nach der rechten Seite wendete, außerdem eine durch Alkohol präcipitirbare, aber vom Wasser vollkommen auflösliche Materie, welche das Licht nach links wendete und sich also wie Gummi verhielt. Diese im Extract ursprünglich vermischten drei Substanzen bewirkten eine Wendung des Lichts nach links, welche sich sehr verringerte, als man die präcipitirbare Materie durch Alkohol von ihnen trennte. Trieb man aber den Alkohol vermittelst der Wärme aus, und setzte man das Uebrige des Extractes mit Bierhefen in Berührung, so entstand lebhafte Fermentation und eine starke Wendung des Lichtes nach links, was die Vermischung von unverhärtetem Traubenzucker mit Rohrzucker bewies, welche sich, bevor der letztere präcipitirt worden war, gegenseitig einhüllten. Die durch Alcohol präcipitirte Materie wurde ebenfalls durch Bierhefen zur weingeistigen Fermentation gebracht, so's, daß sie diese Eigenschaft wirklich besitze, so's, daß sie für der kleinen Menge Zucker, die sie bei der Präcipitation mit sich wegzuführen haben konnte, verdaute. Die Fermentation schwächte indeß nur die Rotation, ohne ihre Richtung zu verändern.

Zwölf Tage später, als die Ärbren mehr entwickelt, aber vom Blühen immer noch weit entfernt waren, zeigten die Halme dieselben Stoffe, nur war das Verhältniß des Rohrzuckers größer.

Der am 3. Mai bereitete Extract aus den Ärbren zeigte weder Trauben- noch Rohrzucker, sondern nur Schleimzucker, diesen Wendung durch die Fermentation zwar geschwächt wurde, aber nicht die entgegengesetzte Richtung annahm. Von dem durch Alkohol aus diesem Extracte ausgeschiedenen Präcipitat lös'te Wasser nur eine sehr geringe Menge auf, und erschien dasselbe unter dem Mikroscope nur aus Zellgewebsläppchen und aus Häutchennesten dest hend, welche den, die Sagmehlkügelchen bedeckenden Häutchen ähnlich waren, ohne alle merkliche Beimischung von pulveriger Materie. — Ganz anders ist die Zusammensetzung der Ärbren nach der Befruchtung. Am 15. Juni enthielten die jungen Roggenkörnchen schon ausgebildete, unter dem Mikroscope sichtbare Sagmehlkörner, welche durch Schwefelsäure platzten und eine in Wasser auflösliche, durch Alkohol zu präcipitirende Substanz von sich gaben, welche Dextrine ist. Man findet auch ganz ausgebildeten Schleimzucker, dessen Fermentation die Rotation zwar schwächt, aber nicht umkehrt. Nichts zeigt noch das Vorhandenseyn von Trauben- oder Rohrzucker an. Diese beiden Zuckerarten, so wie das Gummi, welche man in den bedürftereten Theilen der Pflanze findet, verändern ihre Natur, indem sie in die Ärbren übergehen, und dienen als Material, woraus das junge Saamenkorn die Dextrine und die andern Bestandtheile des Persipermums (Saamenhaut) bildet. Aehnliche Versuche wurden den 19. Mai mit jungen Waizenprossen, die noch keine Ärbren hatten, begonnen. Da jedoch der Verfasser vermuthete, daß die Blätter andere Bestandtheile enthalten könnten, als die Halme, und vielleicht zu ihrer Ernährung nach der Befruchtung bestimmt seyen, so untersuchte er diese Theile jeden besonders. Die Halme zeigten dieselben Bestandtheile, wie die des Roggens. Das relative Verhältniß derselben variirte bedeutend mit dem Fortschreiten der Vegetation. Den 20. Mai war der Rohrzucker vorherrschend, und daher die Wendung nach rechts. Den 4. Juni waren die Ärbren hervorgekommen und blüheten; die Wendung zeigte sich jetzt nach links und behielt diese Richtung; die Menge des Rohrzuckers war also geringer geworden. — Die Blätter enthielten zwar auch dieselben drei Bestandtheile, jedoch war in ihnen das Verhältniß des Rohrzuckers bedeutend das des Traubenzuckers übersteigend, was in den Halmen umgekehrt ist. Außerdem zeigte die präcipitirende Materie die Wendung nach rechts, und schien Dextrine zu seyn. Die Blätter behalten diese Bestandtheile bei, so lange, als ihre Vitalität fortdauert. Nach der Befruchtung aber werden sie allmälig gelb, vertrocknen, und zeigen kaum noch Spuren von jenen Stoffen; es scheint also, daß zu dieser Zeit die kohlenstoffhaltigen Stoffe in den Halm übergehen und zu seiner Ernährung dienen, so wie die analogen von den Blättern der exogenen Bäume bereiteten Bestandtheile unter die lebende Rinde und in die äußern Lagen des Splintes zurückreten, um den neuen, einem hohlen Halme ähnlichen, Holzcylinder zu ernähren.

Im Roggen und im Waizen kann also der untere Theil der Halme seine Nahrung theils aus den untern Blättern, theils aus der Erde ziehen. Das obere Ende der Halme kann sich ebenfalls von ihren Blättern nähren, und den tiefern Saft einsieden. Die Ärbre dagegen, und namentlich, wenn sie befruchtet ist, scheint auf die in der Spitze enthaltenen Säfte eine kräftige Absorption auszuüben, in dem Maaße, als der untere Theil des Halmes sie liefert. Die Basis des Stengels enthält nämlich fast noch einmal so viel Zucker, als der obere Theil. Zur Blüthezeit befindet sich auch in den Waizenähren Zucker in großer Menge, und zwar als Schleimzucker neben Rohrzucker, in Folge einer durch Alkohol sich präcipitirenden, in Wasser vollkommen auflöslichen, das Licht, wie die Dextrine, nach rechts wendenden Materie, deren Wendung jedoch schwächer ist, und durch die Fermentation modificirt werden kann. Die Gegenwart des Rohrzuckers in den Ärbren erkennt man daran, daß die vor der Fermentation sehr starke Rotation nach rechts plötzlich sich nach links wendet. Nichts sprach für das Vorhandenseyn des Rohrzuckers in den Roggenkörnern vor der Blüthe, denn so wenig, als in den jungen Roggenkörnern, obgleich die Halme auch Rohrzucker enthielten. In beiden Pflanzen aber geht der Traubenzucker nicht als solcher in die Ärbren über.

In dem Maaße, als die befruchtete Ärbre sich vergrößert, fangen die untersten Blätter an gelb zu werden und abzutrocknen, indem sie ihre carbonisirten Producte dem Halme abgeben. Der untere Theil des letztern vertrocknet ebenfalls, während der obere, noch grüne Theil die Ernährung der Ärbre fortsetzt. Schneidet man jetzt das Getraide, so kann das noch nicht reife Saamenkorn dennoch auf Kosten des Halmes sich vollkommen ausbilden.

Da nun die Blätter und die Halme der grünen Pflanzen Zucker und andere kohlenstoffige Producte bereiten, welche von dem Saamen absorbirt werden sollen, so ist es klar, daß, wenn man sie in diesem grünen Zustande in die Erde verscharrt, diese an Producten gewinnen wird, welche zur Ernährung der jungen Pflanzen geeignet sind, welche man in ihr ziehen will. Da es ferner bewiesen ist, daß die grünen Pflanzentheile sich den Kohlenstoff aus der Kohlensäure der atmosphärischen Luft aneignen, so ist es wahrscheinlich, daß diese Absorption in Verbindung mit den Säften, welche die Pflanzen vermittelst der Wurzeln aus der Erde aufnehmen, zur Bildung der

Digitized by Google

Masse von zucker- und gummihaltigen Producten beiträgt. Diese Wahrscheinlichkeit wird uns so größer, wenn wir sehen, daß die kohlensäuerlichen Producte der Blätter so sehr von denen der Halme verschieden sind, welche ihre Nahrung mehr nur aus der Erde bekommen. Es ist also natürlich, daraus zu schließen, daß ein Theil der festen Masse der Pflanzen während ihres Lebens aus dem Kohlenstoffe der atmosphärischen Luft gebildet wird, so daß das Verschwinden derselben im grünen Zustande der Erde mehr zurückgiebt, als sie von ihr erhalten haben. (Journal de chimie médicale. Août 1833.)

Miscellen.

Ueber den durch Einwirkung der Schwefelsäure auf das Blut entwickelten Geruch, hat man seit Barruel's Entdeckung in mehreren chemischen Journalen verhandelt. Da man diese Erfahrung auf die gerichtliche Medicin anwenden wollte, so war es interessant, die Natur dieses Productes genau zu bestimmen. Hr. M. C. Matteucci hat in gleicher Absicht mit dem Ziegenblut experimentirt. Da dieses Princip durch Säure entbunden wurde, so war es natürlich, anzunehmen, daß es im salinischen Zustand und im Serum vorhanden sey. Hr. M. evaporirte also das Serum des Ziegenblutes, brachte den Extract in eine mit einem Tubulus versehene Retorte, und setzte eine gewisse Menge Schwefelsäure hinzu. Die in der Vorlage angesammelte Flüssigkeit riecht sehr stark nach Ziegenbocken, ist sehr und sehr sauer; mit Barytsalzen und salpetersaurem Silber bildete sich ein Niederschlag, aber schwach. Mit salpetersaurem Quecksilber gekocht, giebt sie nach dem Erkalten keinen Bodensatz; die abgedampfte Auflösung verdickt zu einer gummösen Masse. Kohlensaures Kali macht Geruch und Säure verschwinden; es braust auf und die abgedampfte Flüssigkeit giebt ein zerfließendes Salz. Mit Eisentheilen in Verbindung gebracht, entwickelt sie Blasen von Wasserstoffgas, und nimmt eine Anfangs röthliche und endlich dunkelrothe Farbe an; zugesetztes Wasser fällt Eisenoxeroxyd. Mit Bleioxyd erwärmt, bildet die Flüssigkeit ein Salz, welches, durch Schwefelwasserstoffsäure zersetzt, eine Auflösung von Milchsäure zurückläßt. Endlich verliert diese riechende Flüssigkeit durch gelindes Aufkochen sogleich ihren Geruch, und das weiter gekochte Residuum ergiebt bei seiner Zersetzung alle Erscheinungen der Milchsäure. Die Flüssigkeit, welche man durch die Einwirkung der Schwefelsäure auf Ziegenblut erhält, ist also nichts mehr als ein Gemisch von Milchsäure, von einer fetten, flüchtigen, dem acide caprique des Hrn. Chevreul analogen Säure, und von Spuren von Salz- und Schwefelsäure. (Annales de chimie et de physique. T. 52. Paris. 1833.)

Orgya trigotepha. Man findet die Raupe dieses Schmetterlings, nach des Grafen Saporta (der Société entomologique übersandten) Beobachtungen, im Junius auf der Kermeseiche (Quercus coccifera), jedoch ist sie selten. Sie hat sechszehn Beine; ihr Körper ist mit untermischten gelblichen und schwärzlichen Haaren bedeckt; auf dem Kopfe trägt sie zwei Quasten und eine am Ende des Körpers. Nach einem Monate spinnt sie eine ziemlich lockere, gelbliche Gespinnsthülle, und zwanzig Tage später schlieft der Schmetterling aus der Puppe. Das Weibchen hat keine Flügel und die Beine sind so kurz, daß sie ihm zu weiter nichts dienen, als sich in dem Gespinnste festzuklammern, aus welchem es nicht herauskommt. Sobald es ausgeschlüpft ist, macht es am Ende seines Gespinnstes ein kleines Loch, gerade dem Hinterleibe gegenüber, welchen es lebhaft bewegt und bei Annäherung des Männchens zum Theil hervorstreckt. Dieses kömmt sehr weit herbei und setzt sich auf die Hülle des Weibchens, um die Begattung zu vollziehen. Diese merkwürdige Thatsache ist dieser Art eigenthümlich und in der Geschichte der Schmetterlinge ganz neu. Erst vor einigen Monaten hat Hr. Rambur in den Annales de la Société entomol. eine ähnliche mitgetheilt. Nach der kurze Zeit dauernden Begattung, wird das Männchen schwerfällig und betäubt; es begattet sich nur einmal und stirbt nach zwei Tagen. Das Weibchen dagegen schlieft das Loch in seinem Gespinnst mit neuer Seide und legt seine Eier schichtenweise, mit den weißen Haaren seines Hinterleibes untermischt. Dieß währt mehrere Tage. Ist das Gespinnst mit Eiern angefüllt, so stirbt das Weibchen und sein Körper ist dann so eingeschrumpft, daß man ihn mit genauer Noth finden kann.

Nekrolog. — Der Professor der Botanik und Zoologie zu Lüttich, H. M. Gaede, ist am 2. Januar 1834 gestorben.

Heilkunde.

Ueber Verwundungen der Retina.

Von W. Lawrence.

„Eine einfache Stichwunde der Retina ist ohne alle üble Folgen, wie sich dieß bei den gewiß sehr häufigen Verwundungen bei der Depression zeigt. Wird sie in einem größern Umfang getrennt, so folgt Amaurose. Die schlimmste Verletzung für die Retina ist aber die Erschütterung, welche sie bei einem Schlage auf das Auge erleidet, und die Gefahr steht alsdann in geradem Verhältniß mit dem Grade der angewandten Gewalt, und das Leiden, welches in einer Verminderung oder dem Verluste des Gesichts besteht, entspricht alsdann eigentlich nicht der nachweisbaren Verletzung des Organs. In solchen Fällen leidet die nervöse Structur des Organs, eben so wie das Gehirn in Folge mancher Gewalterthätigkeit. Der Ausdruck Erschütterung, Concussio, ist auf beide gleich anwendbar, wodurch der Begriff von wirklicher Zerreißung nicht ausgeschlossen wird, aber zunächst doch bloß angedeutet ist, daß krankhafte Zufälle des Gehirns oder der Netzhaut vorhanden seyen, ohne äußere Verwundung. Ist die Sclerotica zerrissen, so ist entweder Zerreißung oder Erschütterung der Retina vorhanden: die letztere aber kömmt auch nach unbedeutenden Einwirkungen und scheint besonders dann zu entstehen, wenn ein Schlag auf den unbedeckten Augapfel traf. Das Zuschließen der Augenlider ist hinreichend, um das Auge selbst vor großer Gewalt zu schützen, wie wir bei den Borern sehen.

Die Beeinträchtigung des Gesichtes folgt unmittelbar auf die Gewaltthätigkeit und ist gewöhnlich von Unbeweglichkeit der Pupille begleitet, welche zuweilen erweitert oder in ihrer Gestalt verändert ist und eine übermäßige partielle Erweiterung zeigt, wenn die Ciliarnerven zugleich zerrissen oder gequetscht sind; es kann auch eine Blutergießung in die vordere Kammer oder hinter die Pupille statt haben. Bei einem solchen Falle müssen wir uns sehr genau von den verletzenden Umständen, so wie von dem Zustand der Iris, Pupille und der Sehkraft überzeugen: alsdann werden wir mit Bestimmtheit nicht bloß über den gegenwärtigen Zustand, son-

Digitized by Google

dern auch über den endlichen guten oder schlimmen Ausgang des Falls sprechen können. Ist bloße Erschütterung der Retina ohne irgend eine Verletzung vorhanden, und ist bloß eine theilweise Beeinträchtigung der Sehkraft zugegen, so kann man bei geeigneter Behandlung, d. h. bei Ruhe des Organs und Kranken, und bei Verhütung der Entzündung die Wiederherstellung erwarten. Unmittelbar auf die Verletzung folgende totale Amaurose ist ein höchst ungünstiges Symptom; kömmt noch eine beträchtliche Veränderung der Pupille, Blutertravasat und der Beweis wirklicher Zerreißung der Retina hinzu, so ist der Fall hoffnungslos. Unter den letzten ungünstigen Umständen bemerkt man bei dem Zufall selbst weder bedeutenden Schmerz noch Röthung des Organes, aber in wenigen Tagen wird das Auge schmerzhaft und schwillt geröthet an. Der Schmerz steigert sich, die Entzündung verbreitet sich von den innern Häuten auf die äußern, und wenn die heftigen Symptome nachlassen, so geht das Auge in einen atrophischen Zustand über; der Augapfel wird weicher, verkleinert sich und schrumpft in der Augenhöhle zusammen.

Diese Erschütterung der Retina und darauf folgende Blindheit folgen bisweilen auf Zufälle, von denen man kaum glauben sollte, daß sie im Stande seyen, eine solche Wirkung hervorzubringen. Ich wurde einmal über einen jungen Mann vom Lande befragt, welcher sich bei'm Abschneiden einer Pfeifenschnur mit einem stumpfen Messer in das Auge gestoßen, und den untern Theil der Cornea leicht verwundet hatte. Er war hierauf auf ganz passende Weise behandelt worden; als der Kranke jedoch das Auge nach einiger Zeit wieder öffnete, so konnte er nichts sehen; die Pupille war erweitert, unveränderlich, und nicht mißfarbig; die Wunde schien die Iris, welche mit der Hornhaut verwachsen war, erreicht, aber nicht die Linse betroffen zu haben; alle Empfindung für das Licht war jedoch verschwunden. Ich betrachtete das Auge für verloren. Eben so war das Resultat einer darüber gehaltenen Consultation, und nach 3 oder 4 Monaten war der Augapfel bereits beträchtlich verkleinert.

Vor kurzer Zeit sah ich einen andern Burschen vom Lande, welcher von einem seiner Kameraden einen Schlag auf das Auge mit einem kleinen Stöckchen erhalten hatte. Es folgte kein einziges Symptom einer Verletzung außer Amaurose, welche dauernd war. Nach einigen Wochen wurde auch das Gesicht des andern Auges durch Sympathie beeinträchtigt, doch wurde hier die Sehkraft erhalten. Der Einfluß eines Auges auf das andere beschränkt sich nicht bloß auf Fälle von eigentlicher Krankheit, sondern auch bei gewöhnlichen äußern Verletzungen des einen Auges leidet das nicht verletzte Auge später mit, und kann ohne geeignete Behandlung verloren gehen. Meistens äußert sich dieses sympathische Leiden in Form einer gelinden Entzündung der Iris, der Retina oder der innern Häute überhaupt. Ruhe des Auges, antiphlogistische Mittel und der Gebrauch des Quecksilbers sind alsdann die Hauptpuncte der Behandlung.

Die einzige Aussicht, die Sehkraft nach Erschütterung der Netzhaut wiederherzustellen, besteht darin, daß man das Organ ruhig hält, und aus der Nachbarschaft durch Schröpfen oder Blutegel Blut entzieht und im Allgemeinen antiphlogistisch verfährt, wobei nach den Blutentziehungen auch Blasenpflaster mit Vortheil angewendet werden.

Ich füge nun noch einige Fälle bei, welche als Beleg zu dem bisher Gesagten dienen mögen.

Unvollkommene Amaurose des linken Auges durch Erschütterung der Retina. — Dasselbe Leiden des rechten Auges durch chronische innere Entzündung. — Ein 38jähriger Herr, welchen ich im Jahre 1829 sah, hatte neun Jahre zuvor das Gesicht auf dem linken Auge durch einen Schlag auf die vordere Fläche dieses Organes mit einem Stock verloren. Seit 4 Jahren nun wurde das rechte Auge immer übeler; er hatte sich keiner Behandlung unterworfen und war auch auf diesem Auge fast erblindet. Die Pupille des linken Auges ist weit, starr und unregelmäßig, da die Iris gegen die Nasenseite zu angewachsen ist. Große Gegenstände kann er mit diesem Auge erkennen, aber selbst einen sehr großen Druck vermag er nicht zu unterscheiden. Die Pupille des rechten Auges ist zusammengezogen und zum Theil abhärirend, das Gesicht verhält sich wie auf der andern Seite.

Fast vollkommne Amaurose nach einem Schlage. — Ein 8jähriger Knabe wurde mit einer Ballkeule in das Auge getroffen; die Augenlider schwollen heftig und es wurde die geeignete antiphlogistische Behandlung unternommen. Als ich den Knaben einige Tage nachher sah, waren alle unmittelbaren Folgen der Verletzung verschwunden, aber die Pupille war erweitert, und selbst der größte Druck war nicht zu unterscheiden.

Entzündung und vollkommne Amaurose nach einem Wurf. — Ein 12jähriger Knabe, welchen ich im April 1828 sah, war 4 Wochen vorher mit einem Stein in's Auge getroffen worden, wobei der Stein bloß schräg auf den Augapfel getroffen haben mußte. Das Gesicht war darnach beeinträchtigt, aber äußere Erscheinungen von Entzündung waren nicht zugegen, und es wurden auch geeignete Mittel angewendet, um dieselben zu verhüten. Indeß traten wenige Tage darauf Schmerz und Röthe des Auges, Kopfschmerzen und comatöse Erscheinungen ein, welche kräftige Mittel nöthig machten. Als ich den Kranken sah, war äußere Röthe von Ueberfüllung der Sclerioticalgefäße, außerordentliche Erweiterung der Pupille und vollkommne Amaurose zugegen. Ein kleiner trüber Fleck auf der Hornhaut bezeichnete den Fleck, wo der Stein hingetroffen hatte; das andere Auge hatte nicht gelitten.

Amaurosis durch Erschütterung der Retina. — Innere Entzündung. — Wiederherstellung. — Ein junger, 18jähriger Mann hatte einen Schlag auf die Hornhaut erhalten, worauf leichte Röthung der Sclerotica, Mißfarbigkeit der Iris, Erweiterung und längliche Form der Pupille und fast vollkommne Amaurose eintraten. Durch antiphlogistische Behandlung wurde der normale Zustand in Zeit eines Monats vollkommen wiederhergestellt.

Digitized by Google

Atrophie des Augapfels nach einer penetrirenden Wunde sah ich im Jahre 1827 bei einem Säugling, welchem drei Monate zuvor eine Gabel in das Auge gestoßen worden war. Die Hornhaut hatte nur noch ein Viertheil ihrer natürlichen Größe und der Augapfel war schlaff, zusammengefallen.

Atrophie beider Augäpfel. — Ein gesunder 7 — 8jähriger Knabe wurde im Juni 1829 mit vollkommner Atrophie beider Augäpfel zu mir gebracht. Auf jedem hatte der durchsichtige Theil der Hornhaut die Größe und Gestalt eines horizontal liegenden Gerstenkorns. Etwa 15 Monate zuvor war das eine Auge durch eine durchdringende Wunde verloren gegangen; innere Entzündung kam auf dem andern Auge dazu, wurde aber gehoben, so daß das Gesicht hergestellt war; der Kranke strengte nun aber das Auge wiederum zu viel an, so daß die Entzündung wiederkehrte und der Augapfel atrophisch wurde.

Verschrumpfung des linken Auges nach Verwundung. — Darauf folgender Verlust des rechten Auges durch innere Entzündung. — Ein fast 70jähriger Mann, welcher gewöhnt gewesen war, die Augen durch Arbeiten in Metall sehr anzustrengen, wurde im Jahre 1831 durch einen Metallsplitter in der linken Hornhaut verwundet; es folgte heftige Entzündung, Eiterung des Augapfels und Zusammenfallen der Augenhäute. Die Entzündung legte sich etwa 6 Wochen darnach; bald darauf aber wurde auch das rechte Auge entzündet und seine Sehkraft beeinträchtigt. Durch kräftige Behandlung wurde sein Gesicht zwar gebessert, aber nicht so weit hergestellt, daß er wieder arbeiten konnte. Ich sah den Kranken im September 4 — 5 Tage nach einem Rückfall der Entzündung. Es war äußere Röthe, besonders im Umkreis der in der untern Hälfte getrübten Hornhaut, Zusammenziehung und unregelmäßige Form der Pupille, Schmerz über der Augenbraue und sehr unvollkommenes Sehvermögen zugegen. Der Kranke konnte die Hand sehen, aber nicht unterscheiden, ob die Finger ausgestreckt waren. Trotz kräftiger, wochenlang andauernder antiphlogistischer Behandlung dauerte die Entzündung unter heftigen Schmerzen fort, bis die Sehkraft ganz vernichtet war.

Atrophie nach einer durchdringenden Wunde. — Innere Entzündung und Cataract auf dem andern Auge. — Ein 10jähriger Knabe hatte sein Auge durch Verwundung und darauf folgende Atrophie verloren. Hierauf entwickelte sich eine gelinde innere Entzündung in dem andern, welche Mißfarbigkeit der Iris, Verdunklung der Linse und Linsenkapsel und allgemeine synechia posterior zurückließ. Es wurde die Operation des grauen Staars gemacht, wobei sich die Linse ganz weich, fast flüssig fand. Die Pupille wurde zwar klar, aber das Gesicht nicht verbessert.

Atrophie des rechten, Iritis im linken Auge. — Im December 1825 wurde ich von einem Herrn consultirt, welcher 6 — 8 Jahre zuvor eine Wunde der rechten Hornhaut erhalten hatte. Das Auge war zusammengefallen, die Iris in Farbe und Textur verändert und die Pupille verschlossen. Es war nun ein heftiger Anfall von Iritis im linken Auge eingetreten, welche durch antiphlogistische Mittel und Mercur gehoben war, aber später einen Rückfall machte, von welchem sich jetzt das Auge sehr langsam erholt. (*W. Lawrence* a treatise on the diseases of the eye. London 1833.)

Beobachtung eines Falles von acuter Rotzkrankheit bei'm Menschen.

Die Untersuchungen des Dr. Elliotson über die Uebertragung der Rotzkrankheit auf Menschen, welche man bisher für eine den Einhufern ausschließlich eigenthümliche Krankheit gehalten hat, sind bereits früher bekannt gemacht worden. Seit jener Zeit ist in Frankreich noch kein Fall beobachtet worden, welcher für die Meinung des berühmten Professors am St Thomas-Spitale spräche, und viele Aerzte zweifeln noch an der Richtigkeit der Schüsse, welche er aus einer kleinen Anzahl von theils von ihm selbst beobachteten, theils aus Schriftstellern gesammelten Fällen giebt. Ein ähnlicher Fall ist neuerdings im St. Thomas-Spitale zu London nicht von Hrn. Elliotson, sondern von Dr. Williams beobachtet worden. Da derselbe mit großer Sorgfalt controllirt wurde, und wenig Zweifel über die Uebertragung der Rotzkrankheit der Pferde auf Menschen übrig läßt, so theilen wir ihn hier mit allen Details mit, in der Ueberzeugung, daß das beste Mittel, die Beobachtung neuer Fälle zu erleichtern, eine genaue Kenntniß der Hauptsymptome sey.

Fall. W. Jackson, von kleiner Statur und guter Constitution, 23 Jahr alt, Pferdeknecht, wurde den 31. Januar in das St. Thomas-Spital gebracht. Er sagte, daß er seit 14 Tagen unwohl sey, und klagte über Brustbeklemmung mit Schmerzen im rechten Hypochondrium und im Kreuze, und über vorwährende Mattigkeit und Angstlosigkeit. Sein Gesichtsausdruck war traurig, die Zunge in der Mitte mit einem gelbbraunen Ueberzuge bedeckt, an den Rändern und an der Spitze roth. Er klagte sehr über Durst, Hunger, und hatte in der Regel zwei Stühle täglich. Puls 90 von mittelmäßiger Kraft. Die Haut, obgleich etwas feucht, war jedoch heißer, als im normalen Zustande. Während der Nacht bedeutende Transpiration. Er war vor drei Monaten vom Pferde auf den Rücken gefallen, wo er einigen Schmerz fühlte. Beunruhigende Symptome schienen nicht da zu seyn. (Alle Stunden 2 Gran Ipecacuanha, Mitchdist.)

Den 1. Februar. Dieselben Symptome. In der Nacht bedeutender Schweiß; der Kranke klagt über etwas Kopfschmerz. Seine Antworten, obgleich richtig, zeigen mitunter einige Verwirrung, was jedoch gewöhnlicher Zustand bei ihm seyn konnte. Die Sprache wie gestern, nur sehr hastig; oft bekommt er im ganzen Körper convulsivische Erschütterungen, und darauf einige Secunden lang allgemeines Zittern. Er klagt über Schmerzen in den Gliedern. Ein Blasenpflaster, welches ihm vor seiner Aufnahme in das Spital gelegt worden war, fängt an zu schwären und giebt übelriechenden, schlechten Eiter. (Cataplasmen von Brodkrumen.)

Die folgenden Tage hält die Transpiration mehr oder weniger Tag und Nacht an; Delirien des Nachts. Er klagt über starken Schmerz in der Stirn- und Scheitelgegend. Seine Physiognomie ist finsterer, als zur Zeit seiner Aufnahme, ohne Ausdruck von Reizbarkeit. Appetit dauert fort, und da er 5 — 6 Stühle täglich hatte, so wurde die Ipecacuanha ausgesetzt. Der Urin wird in Menge gelassen und ist normal. Puls hart und voll. (15 Blutegel an den Kopf.)

Den 5. Diarrhöe dauert fort; der Kopfschmerz und die Delirien waren weniger heftig. (Nach jedem flüssigen Stuhle 1 Drachme Tinct. Kino, 2 Unzen Inf. Catechu.)

Den 8. Die Symptome dauern unverändert in demselben Grade fort. Die Secretion vom Blasenpflaster ist sehr übelriechend. Der ganze Körper haucht einen sonderbaren unangenehmen Geruch aus. Keine Diarrhöe.

Digitized by Google

Den 10. In der letzten Nacht raſte er ſo ſehr, daß man ihn an ſein Bett befeſtigen mußte. Die Transpiration iſt ſehr vermehrt, Schweißtropfen rollen über der Haut herab. Er bekömmt oft im ganzen Körper, vorzüglich aber in den Extremitäten, die beſchriebenen convulſiviſchen Erſchütterungen. Den Tag über drei Stühle. Bei Druck auf den Unterleib keine Empfindlichkeit. Seit zwei oder drei Tagen klagt er weniger über Schmerz in den Hypochondrien, aber über ſehr ſtarken in allen Gliedern. Das Gelenk des Zeigefingers der linken Hand iſt geſchwollen und geröthet. Eine ähnliche Geſchwulſt am rechten Knöchel. (10 Blutegel an die Schläfen.)

Den 11. Die Delirien ſind etwas geringer, von Zeit zu Zeit hat er klare Intervallen, die Zunge iſt trocken, mit einem braunen Ueberzuge belegt; der Kranke klagt über Hitze im Halſe und Schmerzen im ganzen Körper. Die andern Symptome dauern in demſelben Grade fort. Die letzten Blutegelſtiche ſind entzündet und eitern ſchon; die Geſchwulſt der Gelenke iſt nicht geringer:

℞. Magn. sulph. ℥ii.
Tinct. Hyosc. gtt. XV.
Mixt. camph. ℥ii.

S. Alle 4 Stunden eine ſolche Doſis. — Mittbidt.

Den 12. Die rechte Schläfe, wo die letzten Blutegel angeſetzt worden waren, ſondert einen bräunlichen, ſehr übelriechenden Eiter ab, und zeigt Zeichen von Brand; das rechte Augenlid ſchwillt an und ſchreint ſehr empfindlich zu ſeyn; der Puls iſt klein und ſchwach. Der obigen Mixtur werden 8 Tropfen Opiumtinctur zugeſetzt; es werden ihm 4 Unzen Wein mit etwas Sago für den Tag verſchrieben, ein Veſicans in den Nacken.

Um 2 Uhr Nachmittags machte die brandige Eiterung der rechten Schläfe raſche Fortſchritte; das rechte Auge war vollkommen geſchloſſen, das linke fing an anzuſchwellen, und eine andere große Geſchwulſt erſchien auf der Mitte der Stirn 1½ Zoll über der Naſenwurzel; ſie war braun und roth, mit einem bläulichen Fleck in der Mitte. Aus dem rechten Naſenloche kam ebenfalls eine gelbe Flüſſigkeit. Bei genauer Unterſuchung fand man noch mehrere andere kleine Geſchwülſte auf den Armen und Beinen, und zwei oder drei große weiße Puſteln an der linken Seite des Halſes auf einer leicht entzündeten Baſis; ungeheurer Durſt; Puls klein, ſchnell, 120; häufigere Agitation des Körpers. Man vergrößerte die Quantität des Weins.

Den 15. Die ganze rechte Schläfe iſt brandig; das linke Auge iſt, wie das rechte, ganz von den geſchwollenen Augenlidern bedeckt; der jauchige Ausfluß iſt ſehr reichlich; die behaarte Kopfhaut zeigt mehrere Geſchwülſte. Der Kranke klagt über Brennen im Halſe und in der Naſe; mehrere neue Puſteln und Geſchwülſte an verſchiedenen Stellen des Körpers. Der Arzt, welcher in dieſer Krankheit, die er bisher für eine rheumatiſche Affection gehalten hatte, die Symptome der Rotzkrankheit zu erkennen glaubte, rief Hrn. Elliotſon rufen, und erſt dann erfuhr man von dem Kranken, daß ungefähr drei Wochen vor ſeiner Aufnahme ein mit der Rotzkrankheit behaftetes Pferd in den Stall ſeines Herrn gebracht worden war, welches er gewartet hatte. Zu dieſer Zeit hatte er auf dem Rücken ſeiner Hand eine kleine Wunde, auf welche oft der aus der Naſe des Thiers fließende Schleim fiel, den er mit dem Aermel ſeines Rocks zu abtrocknen die Gewohnheit hatte. Um in der That ſand man auf der rechten Hand eine noch nicht vollkommen geheilte Narbe.

Den 16. Die ganze Kopfſchwarte war ſehr angeſchwollen und purpurroth. Faſt alle Geſchwülſte des Körpers waren Maulbeeren ähnlich; auf der rechten Seite der Naſe war eine kleine purpurrothe Geſchwulſt vorhanden, und aus beiden Naſenlöchern floß eine große Menge einer braunen, glutinöſen und eitrigen Flüſſigkeit, ähnlich der, welche aus der Schleimhaut, wo die Gangrän unaufhaltſam fortſchritt. Helle Augenblicke wechſelten mit Delirien ab; da aber ſeine Aufmerkſamkeit durch die ihm vorgelegten Fragen auf dieſen Gegenſtand gerichtet worden war, ſo wiederholte er, daß er von dem Pferde, welches er gepflegt, die Rotzkrankheit bekommen habe, und dieſe Idee beſchäftigte ihn unausgeſetzt in ſeinen Delirien, wie auch während der freien Zwiſchenzeit.

Viele Aerzte ſahen ihn in dieſem Zuſtande, und alle ſtimmten über die ſchlagende Aehnlichkeit dieſer furchtbaren Krankheit mit

der Rotzkrankheit überein. Hr. Youatte, Redacteur des Journals der Veterinär, that um die Erlaubniß, eine von dieſen Puſteln zu öffnen, um den Eiter einem Eſel einzuimpfen. Die Krankheit machte raſche Fortſchritte; der Kranke hatte ungeheuren Durſt; er ſchrie immerwährend, daß man ihm zu trinken gebe. Er ſtarb den 17. um 2 Uhr des Morgens; noch einige Augenblicke früher ſagte er bei klarem Bewußtſeyn: „Ich ſterbe zufrieden, ich ſterbe an der Rotzkrankheit, wie meine Pferde ſtarben; ich ſterbe zufrieden.“

Die Leichenöffnung wurde vor einer großen Menge von Aerzten vorgenommen, und ergab Folgendes:

Die Geſchwülſte der Kopfſchwarte enthielten alle einen braunen glutinöſen Eiter; unterhalb deſſelben fand man kleine, weiße, runde Tuberkel, im Zellgewebe eingebildet, an das Pericranium angeheftet, welches an einigen Stellen, mit Entblößung des Knochens, ganz zerſtört war. Einige von dieſen Tuberkeln waren hart und enthielten Eiter, andere waren bereits vereitert.

Die Stirn- und Naſenknochen enthielten einen zähen braunen Eiter und ähnliche Tuberkelmaſſen.

Im Gehirne war nur geringe Congeſtion bemerklich.

Der Oeſophagus war vollkommen geſund.

Der Kehlkopf zeigte hinter den Stimmritzen an jeder Seite einen Tuberkel, welche größer, als alle übrigen waren. Der der linken Seite war offen, der andere war noch ganz und enthielt Eiter. Der übrige Theil des Kehlkopfes war geſund.

Nach Wegnahme der Haut des vordern Theiles des Halſes und des Körpers entdeckte man vier mit eben ſolchem klebrigen und braunen Eiter gefüllte Stellen, und darunter kleine den vorigen ähnliche Tuberkeln. Die Bruſtorgane ſchienen geſund, eben ſo die Unterleibsorgane, mit Ausnahme einer Stelle im Colon 1½ Zoll von der Valvula ileo - coecalis, welche ähnliche Tuberkeln (?) zeigte.

Der vom Herrn Youatte mitgenommene Eiter wurde einem Eſel eingrimpft, allein das Experiment gelang nicht vollkommen. Ein Schüler, welcher die Abſicht des Herrn Youatte nicht kannte, bedinte ſich dieſes Thiers, um das Aderlaſſen zu lernen. Nichtsdeſto weniger wurde die Impfung auf die beiden Naſenlöcher vollzogen, zugleich brachte man auf die Ränder der Aderlaßwunde den Reſt des aufbewahrten Eiters. Den andern Tag entſtand Geſchwulſt um die Wunde; den dritten Tag waren alle Symptome einer ſehr heftigen Phlebitis vorhanden; und den vierten Tag ſtarb das Thier ohne alle andere deutliche Urſache. Die Sectionen der Naſenlöcher zeigten nur einen geringen Grad von Entzündung. Die das Siebbein bedeckende Schleimhaut war bedeutend inficirt, die des Septum's zeigte eine ſehr ſtarke ſtrahlige Injection. Man bemerkte daſelbſt zwei oder drei kleine Hervorragungen und zwei deutliche aber ſehr kleine Geſchwüre, deren Ränder faſt durchſichtig waren.

Es wäre wichtig, daß, wenn ähnliche Fälle beobachtet werden ſollten, dieſelben öffentlich bekannt gemacht würden, damit genaue Unterſuchungen über dieſe Krankheit, namentlich über die Mittel, ihr zu begegnen, angeſtellt werden könnten.

Ein Fall von Abtragung eines großen Theils des Ober- und Unterkiefers wegen Osteosarcom.

Margarethe Hunt, 23 Jahr alt, mager, von ſcrofulöſem Anſehen und ſchwachen geiſtigen Kräften, wurde am 27ſten Januar 1831 wegen einer großen Geſchwulſt der linken Geſichtsſeite in dem Bristol Infirmary auf der Abtheilung des Herrn Hetling aufgenommen. Die Geſchwulſt erſtreckte ſich über beide Kiefer, hob die Bedeckungen der Wange in die Höhe, und ragte zum Theil zwiſchen den Lippen und dem Mundwinkel hervor. Bei Unterſuchung der Mundhöhle mit dem Finger zeigte ſich, daß die Geſchwulſt in dem Oberkieferbein ihren Sitz, daß ſie ſich rückwärts nach dem Gaumen hin ausgebreitet und nach vorn und rück-

Digitized by Google

ten auf den Unterkiefer gedrückt hatte, so daß hier in großer Ausdehnung der Knochen absorbirt war; es fand sich ferner, daß die Alveolarfortsätze beider Kiefer auf dieser Gesichtsseite fast ganz verschwunden waren, und daß im Oberkiefer nicht ein einziger, im Unterkiefer nur wenige, lockere und in die Markfubstanz der Geschwulst vergradene Zähne übrig waren. Da sich die Geschwulst zwischen beide Kiefer gedrängt hatte, so konnte der Mund nicht geschlossen werden; die Wange hing nicht mit der Oberfläche der Geschwulst zusammen, welche etwa den Umfang einer großen Orange hatte. Aeußerlich fühlte sie sich durch die gespannte Wange hindurch hart an, innen aber zeigte sie die Consistenz des Gehirns. Die Halsdrüsen litten nicht mit; die Kranke konnte weder kauen noch deutlich articuliren, sie mußte sich mit Flüssigkeiten nähren, welche auch nur mit Schwierigkeit verschluckt werden konnten

Die Verwandten gaben an, daß das Mädchen immer von schwächlicher Constitution gewesen sey, daß die Geschwulst nach einer Erkältung zwischen dem 11ten und 12ten Jahre begonnen und sich allmälig unter Schmerzen und in Verbindung mit einem stinkenden Ausfluß vergrößert habe, und daß in der letzten Zeit häufige und sehr reichliche Blutungen aus dem Munde eingetreten seyen. Es war eigentlich noch nichts gegen diese Krankheit geschehen. Es wurde beschlossen, die Geschwulst wegzunehmen und so gut als möglich den Boden, auf welchem sich dieselbe entwickelt hatte, zu zerstören.

Einige Tage nachher nahm Herr Hetling noch die zurückgebliebenen Zähne heraus; er beschloß übrigens, die Operation nicht mit Unterbindung der Carotis zu beginnen

Am 16ten Februar wurde die Kranke in horizontaler Lage mit etwas erhobenem Kopfe auf die rechte Seite gelegt; der Operateur brachte nun zwei Finger durch den Mundwinkel zwischen die Geschwulst und Wange gegen das Ohr hin, und spaltete die Bedeckten bis zum Ohr hin: ein zweiter Schnitt wurde von dem Ordbitalrande durch die Mitte dieser Wunde bis zum Unterkieferwinkel hin geführt. Hierbei mußten einige Zweige der maxillaris externa unterbunden werden, welche sehr reichlich bluteten. Die Lappen dieses Kreuzschnittes wurden nun zurückgeschlagen, wodurch die äußere unregelmäßig gelappte Oberfläche der Geschwulst ganz bloßgelegt wurde, so daß ihre Basis und Verbindungen genau untersucht werden konnten. Die Basis der Geschwulst nahm den Gaumentheil und Körper des Oberkiefers ein, und erst bei beträchtlicher Vergrößerung war sie nach unten gedrungen, und hatte sich auf den Alveolarrand des Unterkiefers von dem foramen mentale bis zum Gelenkfortsatz aufgelegt, wodurch dieser ganze Knochen entweder absorbirt oder in cariösem Zustande war. Der Unterkiefer war gewissermaßen in die Geschwulst begraben, so daß die Einwirkung derselben sowohl von der äußern als von der innern Fläche eingetreten war. Die Geschwulst wurde nun mit Messer und Finger aus ihren Verbindungen gelöst, was ziemlich viel Zeit kostete, da sie in jede kleine Ausbiegung und Vertiefung eingedrungen war, welche sich in den benachbarten Theilen fanden. Als dieß nun geschehen war, so fand sich eine große unregelmäßige Knochenoberfläche in cariösem Zustand, welcher sich an dem Oberkiefer von dem Schlund über den Gaumen bis zum Wangenbein hin erstreckte und nicht eine Spur der dünnen Wände der Oberkieferhöhle zurückgelassen hatte. Mit Messer und Säge u. s. w. wurde möglich jeder krankhafte Knochentheil weggenommen und die Oberfläche sorgfältig mit dem Messer abgeschabt, um das Gesunde zuletzt auf die ganze Oberfläche einwirken zu lassen. Es fand sich nun hinlänglicher Raum zur Exarticulation des Unterkiefers, welcher in seiner ganzen Länge cariös war. Zuerst wurde die Hälfte des Unterkiefers ausgesägt und hierauf der noch zurückgebliebene Gelenkfortsatz leicht exarticulirt.

Die Operation dauerte 1 Stunden, und wegen des erschöpften Zustandes der Kranken wurde das Einstellung nicht mehr angewendet. Die Wundlappen wurden durch Näthe vereinigt und waren nach vier Tagen vollkommen und ohne Entstellung verheilt. Nach vierzehn Tagen war kein Verband mehr nöthig und nach einem Monate kaute die Kranke auf der andern Seite so gut als zuvor; auch hatte aller Ausfluß aus dem Munde vollkommen aufgehört. Sieben Wochen nach der Operation wurde die Kranke scheinbar geheilt entlassen.

Die exstirpirte Geschwulst zeigte durchaus die gewöhnliche homogene Structur des Markschwammes, welcher von wenigen Blutgefäßen durchzogen war. Das Resultat dieser Operation schien höchst glänzend; aber nach einiger Zeit kam die Krankheit wieder, und die Kranke starb, da sie sich keiner neuen Operation unterwerfen wollte, sich allmälig abzehrend, in Zeit von einem Jahre. (Med chir. Review. July 1833.) Zwei ähnliche Fälle, in welchen nach Operationen solcher Geschwülste am Unterkiefer ebenfalls die Heilung nicht erzielt war, kamen Herrn Brodie im St. Georg-Hospital nach dem Bericht derselben Zeitschrift vor.

Miscellen.

Tabelle über die Resultate von 356 Fällen von Steinschnitt, welche in einem Zeitraume von 10 Jahren von Dupuytren und einigen andern der ausgezeichnetsten Wundärzte in Paris verrichtet worden sind.

Geschlecht.	Alter.	Anzahl der Operirten	Geheilt.	Operirt.	Verhältniß der Geheilten zu den Operirten.	
Männlich	5 bis 15 J.	97	88	9	1 zu 11	9 v. 100
	15 — 30 J.	59	51	8	1 — 7	13 v.
	30 — 50 J.	45	35	10	1 — 4 oder 5	25 v.
	50 — 70 J.	74	56	18	1 — 4	24 v.
	70 — 90 J.	7	26	11	1 — zwisch. 3 u. 4	29 v.
	3 — 15 J.	37	7	0	0 — 0	0 v. —
Weiblich	15 — 50 J.	11	10	1	1 — 3/4	10 v —
	50 — 70 J.	17	15	2	1 — zwisch. 8 u. 9	12 v. —
	70 — 90 J.	9	7	2	1 — — 3 u. 4	22 v. —
Summe	Von 3 bis 90 J.	356	295	61	1 — 6	17 v. —
Männer	Eben so	312	256	56	1 — zwisch. 5 u. 6	18 v. —
Frauen	Eben so	44	39	5	1 — 9	11 1/2 v. —

(*Dupuytren Lecons orales.*)

Gegen anhaltende Menorrhagieen empfiehlt Herr Pigeaux kohlensaures Eisen in kleinen Gaben (aus einer Unze 100 Pillen), wovon Anfangs eine gegeben und womit allmälig gestiegen wird. Wenn auch nach und nach die Menstruation mit größern Zwischenzeiten erscheint, und Kraft und Farbe der Patientin zunehmen, so muß doch das Mittel nicht zu früh weggelassen werden, damit kein Rückfall entstehe.

Die Ursache des plötzlichen Todes nach schmerzhaften Operationen, sucht Roux in einer heftigen Erregung in den Seitenventrikeln des Gehirns, welche wenigstens die einzige krankhafte Erscheinung ist, welche man bei der Section in solchen Fällen findet. Dasselbe gilt auch von den Fällen, wo der Tod auf eine Verbrennung folgt. (Transactions méd.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Anatomy of the Human Bones. By *Sharpnell*. Part I. London 1833. Fol

Illustrations of British Ornithology; by *J. P. Selby*. Vol. I. Landbirds. Vol. II. Waterbirds. London 1833. 8. (Ist eine neue und verbesserte Ausgabe des bekannten Werkes.)

Wickham, on Diseases of the Joints. London 1833. 8.

On the Effects of Inhalation in Consumption; by Sir *Charles Scudamore*. 2d. edition. 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 844. (Nro 8. des XXXIX. Bandes.) **Januar 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Anwendung der electro-chemischen Kräfte auf die Pflanzenphysiologie.

Von Hrn. Becquerel.

„Man bemüht sich seit langer Zeit den Einfluß zu bestimmen, welchen die freie Electricität auf das Keimen und die Ernährung der Pflanzen haben kann; bisher ist man jedoch in der Wissenschaft noch zu keinem bedeutendern Factum gekommen. Eben so wenig hat die Thätigkeit der Voltaischen Apparate etwas Genügendes geliefert. Einige Physiker glaubten allerdings, daß die chemischen Reactionen, welche in den Pflanzen stattfinden, durch Einwirkungen geschehen, welche denen der Säule in salinischen Auflösungen ähnlich sind; aber diese Meinung, obgleich sehr wahrscheinlich, ist durch keine Beobachtung unterstützt. Man behauptete ferner, ohne jedoch Beweise dafür zu liefern, daß die atmosphärische Electricität einen bestimmenden Einfluß auf die Vegetation ausübe, und daß daher in Gewitterjahren, z. B. die Getraide- und Gemüse-Aerndten gewöhnlich reichlicher, als in andern Jahren seyen; hätten aber diese Beobachter auch die Wirkungen der erhöhten Temperatur und der Wasserdünste, welche immer solche Gewitter begleiten, in Anschlag gebracht, so würden sie in ihren Folgerungen vorsichtiger gewesen seyn.

Bertholon zieht aus einer Menge größtentheils gehaltloser Experimente den einzigen Schluß, daß electrisirte Saamenkerne sicherer und in größerer Anzahl in einer gegebenen Zeit aufkeimen, als die nicht electrisirten, und daß das Wachsthum electrisirter Pflanzen auch rascher von Statten gehe.

Aehnliche Resultate erhielt auch Jalabert. Dageger bemerkten Troostwyck, Sennebier, Decandolle und Andere gar keine sichtbare Beschleunigung der Vegetation in den electrisirten Pflanzen. Auch Davy sagt nur, daß Getraidesaamen in positiv electrisirtem Wasser schneller treibe, als in negativ electrisirtem. Ich bin weit entfernt zu glauben, daß das electrische Fluidum ohne Einfluß auf die organischen Wesen sey, nur hat man, scheint mir, nicht den gehörigen Weg eingeschlagen, um die Natur dieses Einflusses zu entdecken. Die Electricität bewirkt in den Körpern, welche sie durchdringt, auf zweierlei Art chemische Bewegungen oder Reactionen. Kann sie dieselben nicht zersetzen, so verursacht sie zwischen allen ihren Theilen Zersetzungen und Wiederzusammensetzungen neutraler Flüssigkeit, welche, je nach dem Grade der electrischen Spannung, immer von mehr oder minder starken Erschütterungen begleitet sind. Ist diese Spannung bedeutend, und bieten die Bestandtheile, Gewebe oder Gefäße, nur geringen Widerstand, so entsteht Desorganisation; ist sie dagegen schwach, so geht daraus ein Reizungszustand hervor, durch welchen gewisse Organe aus dem Zustand von Atonie, in dem sie sich etwa befinden, heraustreten. In diesem Falle wirkt das electrische Fluidum wie eine mechanische Kraft, die eine Erschütterung mittheilt, es kann aber in nichts mit den vitalen Kräften verglichen werden, welche Organe entwickeln und eine Masse chemischer Reactionen hervorbringen. Diese Wirkungsweise kann also nur sehr beschränkt seyn. Die Wirkungen der chemischen Reactionen sind nach Maaßgabe der Intensität der Ströme verschieden; mit starken Strömungen werden die Körper zersetzt, so wie andererseits schwache Strömungen eine Menge unvorausehbarer chemischer Reactionen hervorrufen."

§. I. Vom Einfluß der Wände der Röhren und der Gefäße von geringem Durchmesser, oder von dem irgend einer Fläche auf die electro-chemischen Wirkungen.

„Kaum hatte ich einige Experimente über den Einfluß der Voltaischen Electricität im Keimen und in der Ernährung der Pflanzen angestellt, als ich auch erkannte, daß die erhaltenen Resultate so verwickelt waren, daß ihre Erklärung die größten Schwierigkeiten darbot. Ehe ich also meine Untersuchungen über diesen interessanten Gegenstand fortsetzte, bemühte ich mich, in der unorganischen Natur einige einfache leicht anwendbare Principien aufzufinden, die mir auf dem Wege, den ich betreten wollte, als Leiter dienen könnten.

Digitized by Google

Man kennt weder die Natur der Lebenskräfte noch die Modificationen, welche sie in unorganischen Zusammensetzungen hervorbringen, wenn sie die Gewebe und Organe des lebenden Körpers durchdringen; da aber jede chemische Reaction von electrischen Wirkungen begleitet ist, indem sich dabei die Stoffe, die sich mit einander verbinden oder von einander trennen, in zwei verschiedenen electrischen Zuständen befinden, so ist es natürlich anzunehmen, daß die Organe der lebenden Körper die Kraft besitzen, auf eine besondere Weise den electrischen Zustand der unorganischen Elemente, welche zur Bildung der neuen Zusammensetzungen zusammentreffen, zu bestimmen. Die Unmöglichkeit, diese Wirkungsweise der organischen Gewebe direct zu finden, veranlaßte mich, nachzuforschen, ob es nicht möglich wäre, in den Gefäßen oder Röhren mit kleinem Durchmesser, deren Wände von irgend welcher Beschaffenheit seyn können, gewisse Eigenthümlichkeiten zu entdecken, wie man sie den unter dem Einfluß der Lebenskräfte stehenden Geweben zuschreibt.

Man nimmt eine Glasröhre von acht bis zehn Centimeter Länge und zwei bis drei Millimeter Durchmesser; durch den untern Theil bringt man calcinirtes und mit Wasser in eine sehr feine Paste verwandeltes Cobaltoxyd; man legt dann einen Silberdraht in die Röhre und verschließt die Oeffnung; dann füllt man den obern Theil mit einer Auflösung von salzsaurem Chrom, verschließt auch die obere Oeffnung, und läßt den Apparat stehen. Nach ungefähr vierzehn Tagen bemerkt man in dem untern Theile und auf der Oberfläche der Röhre selbst, kleine metallische Zähnchen. Diese Erscheinung erklärte ich auf folgende Weise: Die Salzsäure nimmt in ihrer Reaction auf das Wasser die positive Electricität und das Wasser die entgegengesetzte Electricität an: Der Silberdraht dient zur Wiedervereinigung der beiden Electricitäten und, folglich auch zur Darstellung einer kleinen Säule; da nun ferner die Röhre einen kleinen Durchmesser hat, so widersteht sich die Capillarthätigkeit, welche die Flüssigkeiten einerseits auf ihre Wände, andererseits auf das Cobaltoxyd ausüben, lange ihrer Vermischung, wodurch wieder eine Säule entsteht, welche während derselben Zeit in Thätigkeit ist. Als ich aber mit größerer Sorgfalt diese Erscheinung betrachtete, und bemerkte, daß die Reduction von dem Theile des Cobaltoxyds ausging, welcher mit dem Glase in Berührung war, so glaubte ich, daß der Silberdraht zur Bewirkung derselben unnütz sey. Und in der That war auch die Wirkung dieselbe, als ich anstatt des Silberdrathes irgend ein organisches Gewebe anwendete, und endlich den Metalldraht ganz wegließ. Ich schloß daraus, daß die Wände allein die Reduction veranlaßten. Die Erklärung ist leicht: Die entgegengesetzten Electricitäten, welche in der gelinden Wechselwirkung der beiden Flüssigkeiten aufeinander entwickelt werden, verbinden sich längs der Wände der Röhre, welche zu Polen der Säule werden. Die obere Wand ist der positive, die untere der negative Pol, da die eine der Säureauflösung die positive, die andere dem das Cobaltoxyd umgebenden Wasser die negative Electricität entzieht. Dieß erklärt auch, warum die Reduction am Glase geschah.

Ich muß bemerken, daß die Metallage, welche gewöhnlich abgesetzt wird, äußerordentlich dünn ist. Dieses Resultat scheint auch anzuzeigen, daß die Capillarthätigkeit, deren Natur man nicht kennt, und die auf die Flüssigkeit in einem unendlich kleinen Raume wirkt, auch einen gewissen Einfluß auf die Reduction des Cobaltoxyds ausübe.

Man begreift nun, wie Secretionen in den hohlen Organen der lebenden Körper sich erzeugen können; ich nehme an, daß ein Gefäß oder irgend eine Röhre von geringem Durchmesser an zwei entfernten Puncten mit zwei ähnlichen Röhren in Verbindung stehe, von denen jede ihr eine verschiedene Beschaffenheit enthaltende Flüssigkeit zuführe. Die beiden Flüssigkeiten können wegen der Capillarität nur langsam aufeinander wirken, es wird also eine kleine Säule entstehen, deren Thätigkeit fortdauern wird, und der die Wände des Gefäßes, von welcher Natur sie auch seyn mögen, als Pole dienen werden. Enthalten nun die Flüssigkeiten Elemente, welche sich leicht trennen, wie dieß bei den meisten, die organischen Ursprungs sind, der Fall ist, so werden sich neue Verbindungen bilden. So begreift man, wie die Gewebe der Gefäße oder hohlen Organe die Kraft haben können, die Atome der Körper, welche durch die Flüssigkeiten, von denen sie durchdrungen sind, weiter geführt werden, electrisch zu machen, und sie in den Stand zu setzen, neue Combinationen zu bilden, ohne daß man zu verborgenen Kräften seine Zuflucht nehmen müßte.

Im Allgemeinen entsteht, wenn zwei Flüssigkeiten, die verschiedenartige, chemisch aufeinander wirkende Substanzen enthalten, durch eine Membran getrennt sind, die ihnen eine nur sehr langsame Vermischung gestattet, durch Vermittlung dieser Wände ein fortwährender electrischer Strom, welcher besondere chemische Reactionen hervorbringen kann. Sind die Zusammenziehungen unauflöslich, so setzen sie sich an eine der Flächen der Membran an; im entgegengesetzten Falle verbreiten sie sich in den Auflösungen, wo sie zu neuen Processen zusammentreffen. Als Beispiele der unauflöslichen Zusammensetzungen führe ich die Krystalle von kohlensaurem Kalke an, welche Herr de Turpin auf der innern Wand der Hülle der Schneckeneier entdeckt hat, und die von sauerkleesaurem Kalke, welche derselbe Naturforscher in dem Zellgewebe eines alten Palmenstammes beobachtete.

Die eben angegebnen Wirkungen kann man mit dem Namen der electro-capillo-chemischen belegen.

Derselben Ursache muß man auch mehrere bisher unerklärte Erscheinungen zuschreiben: die Ablagerung von Salzen auf der Oberfläche der in ihre saturirte Auflösung gelegten fremden Körper, und die Bildung von Luftblasen beim Kochen von Flüssigkeiten über den Unebenheiten der Gefäße, welche sie enthalten. Wir wissen, daß sich bei Verbindung oder Trennung der Atome eines Körpers Electricität entwickelt. Wenn man ihnen aber in dem Augenblicke, wo die Verbindung oder Trennung zu Stande kommen will, irgend einen Körper darbietet, dessen Wände die Wiederzusammensetzung erleichtern können, so beschleunigt man um eben so viel die Krystallisation und die Verbunstung, denn es ist überaus wahrscheinlich, daß die beiden freiwerdenden Electricitäten

Digitized by Google

eine gewisse Rolle bei der Aggregationskraft spielen. Aus ähnlicher Ursache beginnt das Sieden in metallinen Gefäßen früher als in gläsernen."

§. II. Von einigen spontanen Zersetzungen.

„Ehe ich den Einfluß mehr oder minder schwacher electrischer Kräfte auf die Vegetation beschreibe, muß ich nachweisen, wie häufig diese letztern im Stande sind, chemische Reactionen zu bewirken, welche auf die Pflanzen einwirken müssen. Ich werde also vor allem von einigen spontanen Zersetzungen reden.

Vauquelin fand in spontan gebildeten Eisenoxyd Ammonium; dieses bildet sich auch bei vielen chemischen Processen, wo Wasser und Salpetersäure zersetzt werden. Ich wollte nun sehen, ob es möglich sey, von dem Augenblicke an, wo die oxydirbaren Metalle mit destillirtem Wasser in Berührung kommen, Spuren davon zu entdecken. Ich wußte bereits, daß, wenn man eine vollkommen polirte Zinkplatte in destillirtes Wasser taucht, das Metall sogleich die negative Electricität annimmt; dieß zeigte den Beginn der Oxydation an, sey's durch die Luft, oder durch Zersetzung des Wassers. Um zu erkennen, ob das Wassers wirklich zersetzt wird, und ob sich Ammonium bildet, nimmt man polirte Platten von Eisen, Zink, Blei und Kupfer, über welche man eine sehr dünne Lage destillirten Wasser gießt; darüber legt man Streifchen von Curcumapapier. Nach einer Viertelstunde wird die Farbe an einigen Puncten roth, diese breitet sich allmälig aus; beim Feuer verschwindet die rothe Farbe. Ferner nimmt man anstatt des Curcumapapiers Fließpapier und setzt sie in einer Röhre der Einwirkung der Hitze aus, so bekömmt man die alkalinische Reaction. Ich glaube, daß dadurch bewiesen ist, daß dieses Alkali Ammonium sey. Alles veranlaßt also zu glauben, daß, wenn das Wasser mit einer oxydirbaren Substanz bei freiem Zutritt der atmosphärischen Luft in Berührung ist, sich sogleich Ammonium bilde. Ein ähnlicher Proceß in den organischen Stoffen, in deren Mitte die Pflanzenwurzeln liegen, muß einen gewissen Einfluß auf die Vegetation ausüben; vielleicht geschieht es auch durch einen ähnlichen Vergang, daß dadurch, daß Ammonium in die Pflanzen übergeht, daß sich Stickstoff in einigen unmittelbaren Producten befindet. Nimmt man unbestilltes Wasser, so entstehen merkwürdige Zersetzungs-Erscheinungen. Davy ist der erste, welcher Producte dieser Art untersuchte, als er nach Mitteln suchte, um die Kupferplatten, womit die Schiffe bekleidet sind, vor der ätzenden Einwirkung des Seewassers zu schützen. Er fand, daß dieses Metall in Seewasser, dem die Luft entzogen worden war, gar keine Veränderung erlitt; in freier Luft aber sich mit einem gelben Ueberzug bedeckte und im Wasser zugleich eine weiße, allmälig grün werdende Wolke bildete; daß bald ein bläulich grüner Niederschlag erschien, während die Oberfläche des Kupfers aufgeätzt wurde, im Wasser roth, und in der Luft grasgrün erschien; daß sich endlich kohlensaures Natron allmälig auf dieser grasgrünen Materie bildete.

Aber auch die übrigen oxydirbaren Metalle, namentlich aber das Eisen mit seinen schwefelsauren Verbindungen, besitzen merkwürdige Eigenschaften. Gießt man eine Auflösung von schwefelsaurem Kali auf eine Eisenplatte, so nimmt diese, indem sie sich auf Kosten des Wassers und der Luft oxydirt, negative und das Oxyd positive Electricität an. Ist diese Thätigkeit fortdauernd, so wird die eine der negative Pol einer kleinen Säule, das andere der positive. Das Metall giebt die Basis an, und das im Entstehen begriffene Oxyd die Säure, mit welcher sie sich verbindet.

Aus diesen zusammengesetzten Processen entsteht Ammonium, Kali und schwefelsaures Eisen; das Ammonium wird frei, das Kali verbindet sich mit der Kohlensäure der Luft, und das Sulfat verbindet sich mit dem schwefelsauren Kali.

Die andern Salze mit oxydirbaren Metallen geben zu ähnlichen Erscheinungen Veranlassung; da sich jedoch nicht immer unauflösliche Salze bilden, so bleibt das Alkali nur kurze Zeit frei, und geht sogleich neue Verbindungen ein.

Führt man diese Erscheinungen auf electro-chemische Grundsätze zurück, so ergiebt sich Folgendes: wenn irgend ein hinlänglich guter electrischer Leiter von einem chemischen Agens angegriffen wird, so nimmt der Körper, welcher die Rolle einer Säure spielt, positive Electricität an, und der andere die entgegengesetzte. Diese beiden Körper stellen während ihrer wechselseitigen Reaction eine wahre galvanische Säule dar, welche die Substanzen, mit denen sie in Berührung stehen, zersetzt, wenn die Verwandtschaft, welche die Bestandtheile derselben verbindet, schwächer ist, als die Kräfte, welche sie zu trennen suchen. Die Wirkung dieser Säule ist oft so bedeutend, wie die eines großen Volta'schen Apparates, namentlich wenn mehrere Elemente erst im Entstehen begriffen sind. Diese Theorie kann durch positive Versuche bestätigt werden."

§. III. Von der Thätigkeit eines einzigen Volta'schen Plattenpaares auf Zusammensetzungen organischen Ursprungs, sie mögen electrische Leiter seyn, oder nicht.

„Ein aus einer gewissen Anzahl von Platten gebildeter Volta'scher Apparat kann nur insofern auf eine Auflösung chemisch einwirken, als dieselbe ein guter electrischer Leiter ist; nicht so verhält es sich mit einem einzigen Volta'schen Paare, weil der Durchgang der Electricität sehr kurz ist, und weil das Fluidum weniger Schwierigkeit findet, von dem Leiter in die Flüssigkeit überzugehen, wenn diese das Metall angreift, als wenn man eine zusammengesetzte Säule und einen Weg von einer gewissen Länge anwendet; auch kann man sich seiner Einwirkung bedienen, um die electro-negativen Bestandtheile zu entdecken, welche in den unmittelbaren Pflanzenproducten vorhanden, im Wasser auflöslich und Nichtleiter der Electricität sind, ohne sie zerstören zu müssen, wie man dieß bei chemischen Analysen zu thun genöthigt ist. Einige Beispiele werden die Wichtigkeit dieses Verfahrens hinlänglich darthun.

Man lege eine Kupfer- und Zinkplatte auf einer passenden Unterlage in ein mit Wasser gefülltes Glas, mit der

Digitized by Google

Kupferseite nach oben, so daß sie nur eben die Oberfläche des Wassers berührt; darüber lege man einen Streif Filtrirpapier, dessen in das Wasser zurückgeschlagene Ränder den electrischen Strom zwischen beiden Flächen vermitteln; hierauf lege man die zu untersuchenden Gegenstände. Ist es arabisches Gummi, wie es im Handel vorkömmt, so zeigt sich alsbald alkalinische Reaction. Nach 24 Stunden enthält der Papierstreif so viel Alkali, daß man schon seine Natur bestimmen kann; ich fand bald Natron, bald Kali, je nach der Sorte des Gummi's. Leinsaamenschleim giebt nur Kali.

Der Saft einer Linde, neben welcher oft die Ueberreste aus einer Küche hingeschüttet werden, gab eine ziemlich bedeutende Menge Natron, welches vielleicht vom Chlornatron (Küchensalz) herrührte.

Diese Beispiele zeigen genügend, welchen Nutzen man aus den kleinen electrischen Apparaten ziehen kann, wenn es sich darum handelt, die unmittelbaren Bestandtheile der Vegetabilien kennen zu lernen."

(Schluß folgt.)

Miscellen.

In Beziehung auf die sonderbare Natur des Clima's einiger der höher gelegenen Theile von Kunawur, erzählt Hr. John Forbes Royle (in seinen Illustrations of the botany and other branches of natural history of the Himalaya Mountains), wie, zu Anfang des Winters, in diesen Regionen die Sonnenstrahlen mit solcher Schärfe durch die verdünnte Luft stechen, daß sie mitten in der fast unerträglichen Kälte ein Gefühl von Rösten (scorching) hervorbringen. „Zu Rangreek (12,500 Fuß hoch liegend) fiel das Thermometer während der Nacht auf 6°, und stieg um 11 Uhr Vormittags nur auf 39°; und doch machte sich die größte Unbehaglichkeit fühlbar, sowohl von dem blendenden Glanze des Schnees als durch die große Macht der Sonnenstrahlen, welche letztere durch die scharfe Kühle der nie über 25° erwärmten Luft noch empfindlicher wurden. Gegen Abend brachte ein plötzlicher Stoß eines durchdringend kalten Windes Mehrere von dem Gefolge um's Leben; der Athem der Reisenden gefror auf den Bärten und die Kleidungsstücke wurden steif auf ihren Rücken." Und doch kommen in einem solchen Klima nicht allein Felder mit Bohnen und andern Hülsenfrüchten fort, sondern es finden sich auch Pappelbäume von zwölf Fuß im Umfange und Aprikosen-Gärten vor: eine sehr sonderbare Thatsache, wenn man sie mit der Art von Vegetation vergleicht, welche in der Neuen Welt in solcher Höhe angetroffen wird. Birkenbäume in einer Höhe von 14,000 Fuß, Aprikosenbaumpflanzungen noch über einer Höhe von 10,000 Fuß und große Pappeln in einer Höhe von 13,500 Fuß müssen den Bewohnern in Indien ein sehr üppiges Ansehen geben, wenn man es vergleicht mit dem in Amerika; denn von Humbold sagt, daß an dem Chimborazo, 2° südlich der Linie, in der Höhe von 13,325 Fuß selbst Gräser verschwinden; während in Popocanas, 19° 20' N. B., Eichen nicht höher als 10,000 Fuß angetroffen werden und selbst der ausdauernde Eisenbusch zwischen 12,000 und 11,000 Fuß zu Grunde geht.

Der Sinn des Gehörs bei den Blinden ist der größten Entwickelung fähig. Man führt in dieser Hinsicht Beispiele an, welche unglaublich scheinen. „Wir haben Blinde gekannt, heißt es neulich in dem North American Review, die nach der Art des Klanges in einem Zimmer die Gestalt und Größe desselben angeben konnten. Beim Eintritt in das Zimmer, wo sie sich gewöhnlich aufhielten, konnten sie, indem sie ihren Stock auf den Boden tönen ließen, unterscheiden, ob man eins der Hauptmeubel fortgenommen, oder an einen andern Platz gestellt habe. Nicht allein daß sie die Größe einer Person nach dem Tone der Stimme angeben, auch das Alter einer Person bestimmen sie nach diesen Anzeichen. Wir sind zwanzigmal Zeuge von solchem Versuchen gewesen! Es steht fest, daß die Stimme mit jedem Jahr einer Veränderung unterliegt; aber unsere Organe sind nicht fein genug, um die Ringe dieser Kette zählen zu können. Wir unterscheiden leicht das Gekreisch der Kinder und die zitternde Stimme des Greises; aber das Dazwischenliegende entzieht uns. Die Zeit, in ihrem langsamen und ununterbrochenen Gange, hinterläßt die Spuren ihres Durchganges in unserer Stimme, wie in unsern Zügen und diese Spuren sind es, welche das geübte Ohr der Blinden aufzufinden weiß. — Einige Blinde besitzen noch überraschendere Feinheit des Gehörs. Sie fassen die geringsten Veränderungen der Stimmen auf, wie wir die Veränderung der Physiognomie bemerken und daraus auf das schließen, was in der Seele des mit ihnen Sprechenden vorgeht. Alle Menschen besitzen mehr oder weniger die Kunst, ihre geheimen Gefühle mit dem Mantel der Heuchelei zu bedecken; aber selten denkt man an die Biegungen der Stimme, und die Blinden bedienen sich derselben wie eines Fadens, um in das Labyrinth der Leidenschaften einzudringen ꝛc. (M. d. L. d. A.)

Mit der Entwickelung der Actinien hat sich Hr. Prof. Rathke, auf einer von Sewastopol aus veranstalteten Excursion nach dem Cap Parthenion, vorzüglich beschäftigt und bei dieser Gelegenheit bemerkt: „daß das Ei dieser Thiere, wenn es, nach erlangter gehöriger Reife im Magen der Mutter, in Wasser gelegt worden ist, unaufhörlich sich rasch um seine Are bewegt, zuweilen aber auch, gleich manchen Infusionsthierchen, schnell in gerader Linie eine nicht unbedeutende Strecke durch's Wasser fortschießt, obgleich, selbst bei den stärksten Vergrößerungen, an der Oberfläche desselben sich keine Organe, namentlich keine Borsten, bemerken lassen, durch welche diese Bewegungen hätten vermittelt werden können.

Heilkunde.

Ein Fall von Melanose.

Die Beobachtung dieser seltenen Krankheit ist in den Transactions des Liverpool North Diapensary von Dr. Williams mitgetheilt.

John Thomas, Bergmann aus den Kohlengruben, gesund und von mäßiger Lebensweise, hatte auf der rechten Schulter in der Nähe der basis scapulae einen purpurrothen oder schwarzbraunen Fleck oder Naevus von der Größe einer Erbse. Im Jahre 1826 (in seinem 29ten Jahre) begann dieser Fleck sich zu vergrößern. Im März 1827 war er so groß, als eine Flintenkugel, und wurde in Folge der Beschäftigung des Mannes häufig gestoßen. Im December bemerkte man einen dunkeln Fleck zwischen dem linken Unterkiefer und dem linken Nasenflügel; einige Tage darauf erschien ein ähnlicher Fleck an der Basis des rechten Unterkiefers; etwa vier Monate darauf breiteten sich beide Flecke aus und es kamen mehrere andere an verschiedenen Körpertheilen zum Vorscheine. Im Februar 1828 begann die jetzt pilzförmige Excrescenz auf dem Rücken von selbst, und ohne Nachlaß, eine blutige Flüssigkeit aus ihrer excoriirt scheinenden Oberfläche auszusondern; im April und Mai wurde der Auswuchs durch Aetzmittel zum Theil zerstört; dieses hielt aber das Wachsthum desselben nicht auf, obgleich der Ausfluß dadurch

Digitized by Google

bis zum October unterdrückt war. Nun aber wurde dieser so stark, daß der Kranke seine Arbeit verlassen mußte. Bald nach Weihnachten wurde in dem Spital zu Manchester der Ausschuß vom Rücken durch die Ligatur entfernt. Die Wunde heilte rasch, aber das Allgemeinbefinden war jetzt gestört. Wenige Tage nach der Entlassung aus dem Manchesterspitale kam er nach Liverpool und wurde am 24ten April 1829 in dem dortigen Spital wegen Schmerz an der linken Seite aufgenommen, welcher indeß bald beseitigt wurde.

Zu dieser Zeit waren die melanotischen Ablagerungen fast über die ganze Körperfläche, am meisten jedoch über die Kopfhaut, das Gesicht und die Arme, verbreitet. Sie zeigten sich als schwärzliche, leicht erhabene, glatte, kugel- und knopfförmige Geschwülste mit glatter Oberfläche und von verschiedener Größe. Die erhabenen Flecke begannen als einfache schwärzliche Flecke, welche unmittelbar unter der Epidermis zu sitzen schienen, ganz als wenn jeder gerade eine Hautpore einnehme; worauf sie sich kreisförmig ausbreiteten, als wenn das natürliche Gewebe mit melanotischer Substanz infiltrirt würde. Bevor diese Flecke weißlichen einen Durchmesser von drei oder vier Linien erreicht hatten, konnte keine Verdickung an ihnen bemerkt werden, nachher aber erlangten sie allmälig den Character einer Zuberkel, wurden hart, erhaben und mehr oder minder scharf umschrieben; ein flacher Tuberkel an der Stirn war 1½—2 Linien über die umgebende Fläche erhaben. Diese Knoten waren schmerzlos, breiteten sich allmälig aus, wurden weder ulcerirt, noch erweicht, und ließen, wenn sie angestochen wurden, nichts, als einige Tropfen Bluts ausfließen.

Die kugelförmigen Tuberkeln zeigten sich im Anfange als kleine, harte, rundliche Geschwülste, welche offenbar tiefer saßen, als die Anfangsflecken der platten Knoten; denn die ersteren waren früher zu fühlen, als zu sehen, während die letztern sichtbar waren, noch ehe sie gefühlt werden konnten. Diese runden Geschwülste waren entweder in der eigentlichen cutis, oder in dem an sie angeheftesten Zellgewebe befindlich, denn sie ließen sich nicht verschieben; einige wenige jedoch saßen wohl, ihrer Verschiebbarkeit nach zu schließen, in der tiefer gelegenen Zellgewebsschichte. Der Sitz einer solchen Geschwulst wurde nicht durch Reizbarkeit der Hautdecken bezeichnet, bis sie sich der Oberfläche näherten und an dieser hervorragten, worauf sie zuerst an ihrer Spitze schwärzlich (disweilen von einem rothgelben Hofe umgeben) und glatt und glänzend wurden. Diese kugligen Knoten waren unempfindlich und entwickelten sich sehr langsam bis zu sehr verschiedener Größe, von der einer Erbse bis zu der eines Taubeneies, während einige wenige noch größer wurden und mehr als 2" über die Körperfläche hervorragten. Diese großen Tuberkel waren anfangs fest und hart, später aber fluctuirend. Diese Tuberkeln erweichten sich auf allen Stufen ihrer Entwicklung, wobei sie, so lange sie sich noch vergrößerten, fortwährend hart blieben, sobald sie sich aber erweichten, auch aufhörten, zu wachsen. Sobald die Erweichung des Knotens eintrat, verlor die Oberfläche auch ihr glänzendes Ansehen und schrumpfte zusammen. Diese Veränderung rührte daher, daß der Inhalt entweder zum Theil absorbirt oder unmerklich ausgeschwitzt wurde; wahrscheinlicher ist das letztere, da sich die Oberfläche der erweichten Tuberkel beständig mit Krusten bedeckte, was auf den noch harten Knoten niemals der Fall war. Obgleich nun die kuglichen Knoten sich erweichten, so verkleinerten sie sich doch nicht, was der Fall gewesen seyn würde, wenn ihr Inhalt aufgesogen worden wäre. Wurden die erweichten Knoten angestochen, so floß schwarze Flüssigkeit aus.

Beide Arten von Knoten vermehrten sich nun immer mehr, bis sie zuletzt die ganze Körperfläche, mit Ausnahme des Penis, Scrotum und der Ohren, einnahmen. Die Färbung war im Allgemeinen eine Mischung von Schwarzpurpurroth mit Bläulichschwarz. Ein unter der Haut sitzender Knoten hatte eine bläulichgraue Farbe, und erreichte die Größe eines Hühnereies. Nach und nach wurde die Haut in den Zwischenräumen zwischen den Knoten allmälig dunkler und etwa 14 Tage vor dem Tode des Kranken geschah dieß im Gesicht außerordentlich rasch. Unmittelbar vor dem Tode hatte die ganze Haut das Aussehen, als sey sie mit melanotischer Materie infiltrirt. Die Narbe auf dem Rücken blieb bis zu Anfang

Augusts gesund, worauf eine schwarze Geschwulst aus der Mitte derselben und aus der Oberfläche eines andern Knotens sich erhob. Diese Geschwülste waren schmerzlos, pilzförmig und entleerten aus ihrer Oberfläche eine dünne blutige Flüssigkeit.

Das Allgemeinbefinden des Kranken neben diesen localleiden kann kurz folgendermaaßen geschildert werden. Ein schon erwähnter pleuritischer Anfall, welchem ein ähnlicher früher vorausgegangen war, machte den Anfang zu allgemeiner Schwäche, ohne merkliche Abmagerung oder deutliche Lähmungen. Im Juni kam Kopfschmerz hinzu, welcher die letzten zwei Monate gar nicht nachließ und sich diswieilen bis zur Betäubung steigerte. Den Anfang August an verschlimmerte sich sein Allgemeinbefinden sehr rasch; der Kranke magerte ab, seine Secretionen wurden krankhaft verändert, der Urin dunkel gefärbt, trüb, mit einem kaffeesatzähnlichen Sediment, aber weder sauer, noch eiweißhaltig; die Ausdünstung hatte einen eigenthümlichen ranzigen Geruch und gegen das Ende des Lebens stellten sich colliquative Schweiße ein. In den letzten Wochen befand sich der Kranke in einem Zustande äußerster Schwäche und Abmagerung und einige Tage vor seinem am 15ten November 1829 erfolgten Tode verfiel er in Coma.

Zu Ende August's entwickelte sich eine, braune Flüssigkeit absondernde Geschwulst in der linken Oberkieferhöhle, und in der Mitte Octobers eine andere in der Magengrube, welche sich sehr rasch nach beiden Hypochondrien hin ausdehnte und zuletzt einen ungeheuern Umfang erreichte.

Leider wurde die Section nicht gestattet. (Med. chir. Review. July 1833.)

Vorfall und Umstülpung des Mastdarms. — Operation

Von Ricord.

Im Frauenzimmer des Herrn Ricord lag die 49jährige Foy, von ziemlich starker Constitution; sie war erst seit kurzer Zeit durch ihre Leiden etwas heruntergekommen.

In ihrer Jugend war sie mit Syphilis behaftet, in ihrem 21. Jahre kam sie zum ersten Mal in das Hospital du Midi wegen einer Blennorrhöe mit Schankergeschwüren an den Schaamlippen, und Feigwarzen am After. Sie wurde nach 6 Wochen geheilt entlassen. Sie war einer vollständigen mercuriellen Behandlung durch die Van-Swietensche Tinctur und Mercurialeinreibungen unterworfen worden. Im Jahre 26. Jahre kam sie wieder in das Hospital der Venerischen mit zahlreichen Feigwarzen und ausgebreiteten Geschwüren um die Afterumbindung, ohne sich, wie sie versicherte, einem ungewöhnlichen Coitus preisgegeben zu haben; die Schaamtheile waren gesund. Sie blieb diesmal länger als ein Jahr in den Sälen des Herrn Cullerier, des Aeltern. Zweimal war man genöthigt, die innere Behandlung, der verursachten Beschwerden wegen auszusetzen; bemerkenswerth aber ist in Bezug auf ihr jetziges Leiden, daß die Vegetationen den After damals sehr häufig und in großer Ausdehnung erstickt pirt wurden. Die Geschwüre wurden durch eine Menge ägender Flüssigkeiten und, an der letztern Stelle, durch das Glüheisen beseitigt. Es entstand, sei's in Folge dieser eingreifenden Behandlung, sei's in Folge organischer durch die venerischen Geschwüre schon hervorgebrachter Veränderungen, eine vollkommene Mastdarmfistel, durch deren Mündung Koth und Darmgase entleert wurden: dieses Uebel, dessen Spuren durch die Geschwüre, welche seitdem diese Theile zerstörten, wieder verdunkelt waren, wurde gar nicht behandelt. Die Kranke wurde nicht geheilt; und es befanden sich in der untern Mastdarmmündung zahlreiche Schankergeschwüre, als sie ihre Entlassung verlangte.

Sie war damals 27 Jahr alt, ihre Verbauung war vollkommen gut; sie hielt ihren Stuhl leicht bei sich; unwillkürlicher Kothabgang fand nicht statt; sie nahm ihr früheres Beischreingeschäft wieder vor, ohne sich weiter in eine radicale Behandlung einzulassen. 18 Jahre lang hatte sie nur vorübergehenden Schmerz am After und zwar bloß, wenn sie zu Stuhle ging. Sie hatte jedoch wiederholentlich wahre Afterbiutungen, gegen die sie aber

Digitized by Google

nichts vornahm. Mit 44 Jahren verlor sie ihre Periode; und bemerkte, daß ihr Uebel sich auffallend verschlimmerte. Die Schmerzen die Stiche, die Blutungen erneuerten sich in den letzten 5 Jahren häufig. In ihrem 47 Jahre wurde sie plötzlich ohne bemerkliche Ursache von Lähmung der Zunge und des Schlundkopfs befallen, weshalb sie in eins der großen pariser Hospitäler kam. Durch passende Mittel behandelt, bekleidet sie von diesem Zufall nur etwas Taubheit und Schwierigkeit, die Worte zu articuliren. Während der letzten 6 Wochen ihres Aufenthaltes in diesem Hospitale verlor sie, in Folge einer heftigen Augenentzündung, das linke Auge und wurde hierauf zur Behandlung der Syphilis in das Hospital des Caducins geschickt, indem der After wie früher immer noch der Sitz bedeutender Geschwüre war. Im Jahre 1832, vor beinahe 4 Monaten, wurde sie während der Cholera-Epidemie von einer sehr starken Diarrhöe befallen und es entstand nun ein Mastdarmvorfall. Seit dieser Zeit ist die Kranke sehr heruntergekommen; die Durchfälle wurden sehr häufig und dieses letztern Umstandes wegen kam sie zum 3. Mai in das Hospital du Midi.

Sie ist mager, schwach, unruhig. Die Brustorgane scheinen gesund; sie hat Appetit; die Zunge ist gut und der Unterleib bei Druck unempfindlich; nur von Zeit zu Zeit etwas Kolik. Die Stühle sind flüssig, sehr häufig, unwillkürlich und die Kranke ist immer bettnässe. Bei der Untersuchung ergab sich Folgendes. Eine Geschwulst von 3 Zoll Länge und 2 Zoll Durchmesser nimmt die Aftergegend ein. Sie ragt etwas mehr nach links, ist an ihrer Basis breiter als an ihrem freien Ende, und hat die Form eines schief abgeschnittenen Kegels. Die Farbe ist nicht gleichmäßig, der tiefste Theil ist dunkler gerothet, als der übrige. In einigen Puncten ist ihre Consistenz schwammig, sonst der des Faserge webes oder selbst des Knorpels ähnlich, sie ist sehr schmerzhaft bei Berührung, blutet leicht und ist immer mit jauchiger Flüssigkeit und Fäcalmaterie bedeckt. An ihrer Spitze ist eine Mündung, durch die die Excremente abgehen. Der in ihre Höhle eingebrachte Zeigefinger fühlt sogleich die Mastdarmschleimhaut in einem fast normalen Zustande. Die Unbeweglichkeit, von den Hinterbacken, den Perinäum und Steißbein begränzte Basis, ist von einer Art Blindsack umgeben, welchen die von den eben angegebenen Theilen kommende Haut bildet, indem sie sich zur Seite der Beckenhöhle an manchen Puncten selbst bis fast einen Zoll tief umstülpt, dann sich auf der Geschwulst verliert, hier auffallend, dort unmerklich von der Beschaffenheit der äußern Haut zu der der Schleimhaut übergeht und endlich an andern Theilen der Umgebung so verändert wird, daß sie bald einem Theil von Hautkrebs, bald einem Theil von Schleimhautkrebs fen darstellt. Nirgends findet man eine Spur von der natürlichen Bildung des Afters, keine Anheftung von Schließmuskel, keine Falte, nicht einmal eine der concentrischen Hautfalten, die diese Gegend bezeichnen; nur von der Seite des Steißbeins sind einige unregelmäßige Hautstreifchen vorhanden, die die Uebergrenze davon zu seyn scheinen. Uebrigens scheint bei dieser Geschwulst blos der Darm, aus Mangel des zu seiner Strängung bestimmten Bodens, herabgesunken, und da er in seinem Umfange nicht eingeschränkt ist, so kann er nach seinem Austritt eben so leicht wieder zurückgebracht werden, als die mindeste Anstrengung seinen Wiedervorfall bewirkt.

Man schritt zur Operation. Die Kranke wurde auf die linke Seite gelegt, der Schenkel dieser Seite ausgestreckt, der rechte halb gebeugt. Hr. Ricord durchstach die Geschwulst in vier entgegengesetzten Puncten ihrer Strängung, mit Fäden versehen, einen halben Zoll hoch eingekörnter Rändern, um die Geschwulst zu fixiren und sie nach außen anziehen zu können. Der Schnitt wurde an der linken Seite, als der tiefsten bei dieser Lage der Kranken, mit einem convexen Bistouri begonnen. Als die eine Hälfte der Dicke der Geschwulst von dem schneidenden Instrumente getrennt war, fiel eine glatte Membran in die Wunde, durch einen in die Scheide eingebrachten Finger übergeate er sich, das bisherige nicht vorgefallen sey; dagegen gelate der andere in den innern noch nicht getrennten Theil des umgeschlagen Mastdarms eingebrachte Finger, daß diese Membran demselben eine äußere Haut bildete, welche nicht das Peritoneum seyn konnte, da dieses nicht so tief herabsteigt, wie dieß die anatomisch-chirurgischen Untersuchungen von Lisfranc dargethan haben. Der Schnitt wurde also fortgesetzt, und die ganze Geschwulst in einem Stücke getrennt. Durchschnittene Arterien wurden während der Operation sorgfältig unterbunden, und dann erst der Schnitt fortgesetzt. So wurde die Operation beendigt, ohne daß die Kranke über vier Unzen Blut verlor. In Grunde der Wunde war der Theil des Mastdarms zu sehen, welcher in seiner ganzen Dicke umfreicht durchschnitten worden war, und seinen normalen Umfang zeigte. Als die Kranke einige Anstrengung wie zum Brechen machte, bildete er einen Vorsprung in der Mitte der Wunde, ohne daß sich ein anderer Theil gezeigt hätte.

Als Verband wurde eine mit Cerat bestrichene gradurte Compresse, darüber Charpie, Compressen und eine Binde aufgelegt.

Pathologisch-anatomische Untersuchung der Geschwulst. Sie hatte 2 Zoll 9 Linien Höhe nach rückwärts gegen das Steißbein, 2 Zoll auf den Seitentheilen und vorn. Eine ziemlich große Menge Fettzellgewebes umgab, namentlich nach hinten, das Ende des Darms. Es war auf seiner ganzen äußern Fläche überall kreisförmig und ohne Unterbrechung von einer Lage sehr glatten Zellgewebes umgeben, welches andere ähnlich angeordnete Lagen bedeckte und bei dem ersten Einschnitt den beschriebenen Vorfall gebildet hatte. Die Untersuchung dieses Stückes bestätigte die Untersuchung des Kranken, daß weder die Scheide noch das Bauchfell verletzt worden waren.

Der in dem amputirten Theile vollkommen umgestülpte Mastdarm zeigte in seinem Innern eine Schleimhaut, deren Röthe um so stärker war, als der Theil tiefer lag. Diese Schleimhaut war von den andern Häuten getrennt, sie war eine halbe Linie dick (die verdickten Häute haben 2½ Linie Dicke). Uebrigens war das Gewebe an einigen Stellen hart, knorplig, an andern faserig, ohne daß sich eine Spur von neuer Organisation oder sonst etwas, was auf Krebs hindeutete, vorgefunden hätte.

Drei Tage nach der Operation war die Kranke in einem ziemlich üblichen Zustande.

Als Ursache dieses Mastdarmvorfalls betrachtet Ricord hauptsächlich die Zerstörung des Afters durch die syphilitischen Geschwüre und das häufige Drängen während des Durchfalls, den die Kranke erlitten hatte. Der Umstand, daß man um die Geschwulst den Finger nur einen Zoll tief einbringen konnte, beweist, daß nicht das Colon vorgefallen war, auch wäre dann die Geschwulst viel größer gewesen. Eine andere Frage ist, ob hier der ganze Mastdarm oder nur seine Schleimhaut vorgefallen war, wie dieß, wegen der anatomischen Verhältnisse des Mastdarms, bei weitem der häufigste Fall ist.

Aus allem bisher Gesagten aber kann man nicht schließen, daß der ganze Mastdarm vorgefallen sey; zwar stand auch der Uterus bei dieser Frau tief, was nach Lenret bei all n totalen Mastdarmvorfällen der Fall seyn muß; dieß kann aber davon herrühren, daß sie schon geboren hatte; eher möchte noch die Dicke der Geschwulst dafür sprechen. Die Prognose ist bei dieser Krankheit immer ungünstig, hier aber war die Operation das einzige Mittel, um dem unvermeidlichen nahen Tode vorzubeugen, denn keiner von allen zur Zurückhaltung des Mastdarms empfohlenen Apparaten wäre im Stande, hier diesen traurigen Ausgang zu verhüten. Ricord giebt dem schneidenden Werkzeuge den Vorzug vor der Ligatur und dem Glüheisen. Die Operationsmethode nach Dupuytren war hier, der Anordnung der Theile wegen, unzulässig, und es blieb also nur die Amputation übrig. (Gazette méd. No. 23. 1833.)

Ueber Hysteralgie oder Uterusreizung.

Von Dr. D. Davis.

Der Name ist dieser Krankheit, welche früher als schmerzhafte Menstruation, Uterusreizung, chronische Entzündung des Uterus bezeichnet wurde, von Dr. Gooch gegeben worden, welcher darunter eine reine Störung der Function ohne die geringste Structurveränderung versteht. Diese annehmbare Theorie einer äußerst schmerzhaften, nicht von Entzündung begleiteten Krankheit muß uns im besten Falle bei dem jetzigen Zustande unserer Kenntnisse zweifelhaft

Digitized by Google

erscheinen. Wir wissen noch nicht einmal, ob wir alle möglichen Formen der Entzündung kennen, so daß wir alsdann im Stande wären, so bestimmt zu behaupten, daß diese oder jene Art der Entzündung eine natürliche und nothwendige Neigung haben müsse, in Structurveränderung auszugehen. Einzelne Formen des Rheumatismus, wie, z. B., Lumbago und Ischias, sind nicht leicht zu verstehen, ohne daß man die Idee einer entzündlichen Thätigkeit in den ergriffenen Geweben damit verknüpfe, und doch, wenn sollte es einfallen, anzunehmen, daß eine solche entzündliche Thätigkeit eine natürliche und nothwendige Neigung habe, mit einer Structurentartung zu endigen? Wenn aber Muskelfasern ein Beständtheil des Uterus sind, warum sollten diese Fasern nicht ebenfalls von einer solchen schmerzhaften entzündlichen Krankheit, einem wahren Rheumatismus, befallen werden, ohne eine dadurche Structurveränderung zur Folge zu haben? Es ist bekannt, daß der Uterus nicht selten sehr schmerzhaften Zuständen unterworfen ist, welche von rein functionellen Ursachen herrühren, wie, z. B., Menstruationsstörungen, Leucorrhöe ꝛc. Aber müssen solche nothwendig von entzündlicher Thätigkeit ganz frei seyn, oder ist es nicht vielmehr nachweisbar, daß einige derselben auf jeden Fall Entzündung oder entzündliche Thätigkeit als wesentliches Attribut mit sich führen? und doch ist es gewiß, daß gerade die letztern Jahre lang fortbestehen können, ohne eine Structurentartung zur Folge zu haben. Die Gränzen zwischen Reizung und Entzündung sind noch durchaus unsicher, und viele Krankheiten, welche ohne Weiteres bloß als Folge von Reizung betrachtet werden, charactersiren sich oft durch Symptome, welche durch genauere Diagnose als entzündlich erkannt werden würden. Bei dem Zustande übermäßiger Reizbarkeit des Uterus oder bei der Hysteralgie finden sich mehrere Symptome, welche man als bestätigte Begleiter entzündlicher Todtzkeit kennt. Alle wesentlichen Symptome dieser Krankheit sprechen für einen Zustand des Uterus, welcher, wenn er nicht wirklich entzündlich ist, doch wenigstens auf nicht unbeträchtlicher Gefäßcongestion beruht; denn außer dem krankhaften Zustande der Nerven des leidenden Organs, welcher nicht abzuläugnen ist, ist eine der Frage nach eine übermäßige Ausdehnung der Blutgefäße während der Dauer dieser Krankheit zugegen, und dieß ist, practisch genommen, wohl der wichtigste Punct, weil er uns gleich einen Fingerzeig zu der einzuschlagenden Behandlung giebt. Gegen die obige Benennung dieser Krankheit, welche Dr. Gooch als übermäßige Reizbarkeit des Uterus bezeichnet, ist dauer das einzuwenden, daß eine Haupterscheinung derselben, nämlich: eine krankhafte Ueberfüllung wenigstens eines Theiles des Gefäßsystems der iliaca interna und pudenda externa dabei ganz aus dem Auge gelassen ist. Ein solcher Zustand der fraglichen Blutgefäße ist ein mehr oder minder deutliches Resultat der Gelegenheitsursachen, durch welche die Krankheit gewöhnlich hervorgerufen wird, und er wird verstärkt durch jede Art von Anstrengung und jede Ursache, welche die Ausdehnung der Uterusgefäße vermehren kann. Dieser Art ist ein Fall von Hämorrhoidal-Affection des rechten Fußes, welche bei einem Herrn 18 Jahre lang dauerte, nachdem er sich einmal bei'm Gehen übermäßig angestrengt hatte. Zuerst war der Schmerz sehr beträchtlich und wurde durch die Geschäfte des Kranken, welche viele persönliche Rührkräfte erforderten, sehr begünstigt; je nach dem Grade von Ruhe war der Fuß, ganz wie ein Uterus im Zustande übermäßiger Reizung, bisweilen freier, oder in mehr oder minder übelem Zustande. Gooch wurden die Schmerzen nie so heftig, daß sie das Gehen ganz und gar verhindert hätten, und gerade aus diesem Grunde wurde die Krankheit zu Anfang ganz und gar vernachlässigt. Es wurde daher eine chronische Krankheit daraus, deren Heftigkeit zwar allmälig abnahm welche dagegen nie aufhörte, Belästigung für den Kranken zu verursachen. Einige Aehnlichkeit zwischen der uns beschäftigenden Uteruskrankheit und diesem Leiden des Fußes ist nicht zu übersehen. Wenn die Schmerzen in dem einen Falle nicht auf Entzündung zurückgeführt werden können, so kann dasselbe offenbar auch in dem andern Falle geläugnet werden. Auf der andern Seite läßt sich erwarten, daß eine übermäßige Ausdehnung des Gewebes in dem einen Falle ein ähnliches Resultat hervorbringen würde, als in dem andern Falle bekanntlich eintritt. Bei der Fußkrankheit folgte auf den Zustand von Kraftverschöpfung

eine übermäßige Ausdehnung der Fasern und eine gelinde subacute Entzündung der ergriffenen Gewebe; das letztere kann, obgleich es hier nicht weiter auszuführen ist, aus vielen Gründen nicht in Zweifel gestellt werden. Wie ist es aber möglich, solche Resultate in dem einen Falle zuzugeben, in dem andern abzuläugnen? Bei der Fußkrankheit wäre ohne Zweifel die passende Behandlung gewesen, daß man Blutegel angelegt und hierauf einige Stunden lang heiße Fomentationen angewendet, und daß an einem der folgenden Tage bald wiederholt hätte, während zugleich der Fuß mehrere Wochen lang in vollkommenster Ruhe zu halten gewesen wäre. Diese Behandlungsweise wird aber nicht die unmittelbare Folge seyn, wenn man die Krankheit als bloße Uebereizung betrachten wollte, und dieß ist gerade der Grund, warum der von Dr. Gooch gegebene Name zu verwerfen ist, weil er practische Aerzte zu einer temporisirenden und unthätigen Behandlung der Krankheit verleiten kann, wie, z. B., in folgendem Falle:

M. S. eine sehr zarte Dame von etwa 30 Jahren, Mutter einer zahlreichen kleinen Familie, war seit etwa 8 Monaten in der beträchtlichen Grade einem schmerzhaften Zustande des Uterus unterworfen gewesen, zu dessen Erleichterung von dem Hausarzte nichts Wirksames geschehen war. Ihr Mann forderte mich zu Rathe auf, seine Meinung über die Krankheit und ihren wahrscheinlichen Verlauf zu sagen. Der Mutterhals war im höchsten Grade schmerzhaft und beträchtlich geschwollen, jedoch ohne Structurentartung; die Kranke befand sich in einem Zustande großer Abmagerung und war sehr blaß und abgespannt. Der Fall wurde nun zwar als nicht dringend gefährlich dargestellt, weshalb aber doch in seinem endlichen Ausgange Gefahr drohe, wenn die gegenwärtigen eigenthümlich entzündlichen Symptome nicht gehoben würden. Der Hausarzt sollte hinzugezogen werden, fühlte sich aber dadurch, daß schon ein anderer Arzt gefragt worden war, beleidigt, und weigerte sich, zu einer Consultation zu kommen, gab sich aber doch viele Mühe, die ausgesprochene Ansicht als ungegründet, und die vorgeschlagene Behandlung als ganz unnöthig darzustellen. Mit Hülfe des Speculums fand man den Sitz der geschwollenen Mutterhalses sich in einem Zustande beträchtlicher oberflächlicher Entzündung befinde; die ganze Vaginalportion war von der lebhaft rothen Farbe, wie sie an den äußern Geschlechtstheilen bei frischer Tripperkrankheit vorkömmt; aus dem Muttermunde floß zäher Schleim aus. Es wurden nun 4 Blutegel an den Mutterhals angelegt, welche aus dem von Blut strotzenden Theile mehr als 10 Unzen Blut entleerten, worauf sogleich eine sehr günstige Veränderung folgte. In einem Zeitraume von 3 Monaten wurde nun die Anlegung von 4 bis 6 Blutegeln 5 Mal wiederholt, worauf die Kranke vollkommen gesund war, keine Schmerzen mehr hatte, und sehr bald wieder zu Kräften kam. Die übermäßige Reizbarkeit des Uterus wurde hier von dem frühern Arzte allein berücksichtigt und mit besänftigenden Mitteln behandelt, während ein wirklich entzündlicher Zustand der Vaginalportion nothwendig die angegebenen Blutentziehungen erforderte, um auch die begleitende übermäßige Reizbarkeit zu beseitigen.

Bei der besprochenen Uteruskrankheit findet sich eine Periode, in welcher die Symptome frisch und im Verhältniß eben so acut sind, wie in den Fällen von übermäßiger Reizbarkeit der Brust, oder von schmerzhafter Affection des Knie- oder Ellbogengelenkes nach übermäßiger Anstrengung der Bänder; in allen diesen Fällen ist gelinge und reichliche Gefäßentleerung von gleicher Wirksamkeit, und doch würde eine solche Behandlung nicht eingeschlagen werden, wenn man den Zustand bloß als eine gesteigerte Reizbarkeit des Theiles betrachtete. Uebrigens hat auch Dr. Gooch, in seiner vortrefflichen Beschreibung dieser Krankheit, Blutentziehungen mit in sein Heilverfahren aufgenommen; zum Beweise, daß die Erfahrung bisweilen über die Theorie den Sieg davonträgt, selbst wenn diese nach jener sich nicht genau richtet.

Indem wir die Krankheit als locale Krankheit zu betrachten ist, so sind auch die Blutentziehungen local an dem Mutterhalse selbst anzustellen. Das Anlegen von 4 Blutegeln wird gewöhnlich eine Blutentziehung von 8 bis 10 Unzen, und ein verhältnißmäßiges Nachlassen der Symptome zur Folge haben. Das zweite höchst wichtige Mittel ist die horizontale Lage. Werden diese beiden Mittel frühzeitig in Anwendung gebracht, so wird die Krankheit bald

Digitized by Google

beseitigt; ist dieselbe aber erst in den chronischen Zustand übergegangen, so wird die Cur sehr langwierig.

Es ist aber noch ein Punct, welcher in der Praxis sehr zu beachten ist. Die an solcher Hysteralgie leidenden Kranken können, trotz ihres Krankheitszustandes, schwanger werden: der Arzt muß alsdann noch weit strenger darauf halten, daß die horizontale Lage auf das Gewissenhafteste beobachtet werde. Der Zustand der Schwangerschaft bringt eine große Veränderung in dem Uterus hervor, und während der letzten vier Monate ist derselbe vollkommen sicher vor den Anfällen der genannten Krankheit. In der Schwangerschaft beginnt daher für solche Kranke auch gewissermaaßen ein neues Leben; kann man sie nun aber dazu bringen, während derselben 6 bis 8 Wochen lang die horizontale Lage im Bette geduldsamlich gar nicht zu verlassen, so werden sie sich ganz sicher vor einem Rückfalle ihrer Krankheit nach der Entbindung sicher stellen.

Uebrigens sind Anodyna, besonders Opium, zur Behandlung auch bisweilen nöthig, jedoch muß durch Abführmittel, Bittersalz, Ricinusöl, electuarium e Senna, oder Schwefel, seiner verkohlenden Einwirkung entgegengearbeitet werden. In einigen Fällen von Hysteralgie, welche mit beträchtlichem Fettsein zusammen vorkommen, hat sich der Mercur als alterans von ausgezeichnetem Nutzen bewiesen.

Analyse des Blutes bei Phthisis pulmonalis.

Von W. R. Clanny.

Von einem unbezweifelt an Phthisis tuberculosa leidenden Kranken wurden 20 Unzen Blut im lufticren Raume aufgefangen, von denen sogleich 2 Unzen der Analyse unterworfen wurden. 14 Unzen entbielten einen Cubikzoll freie Kohlensäure. (?) Es ergaben sich nun folgende Resultate.

Wasser	787
Eiweiß, bei 160° coagulirt, ...	95
Färbestoff	61
Freie Kohle	33
Faserstoff, ausgedrückt und an der Atmosphäre getrocknet,	19
Salze und thierischer Extractivstoff	5
	1000

Ich hatte, wie bei der Analyse des Blutes bei No lime tangere (Vergl. Notizen No. 821.) einen Ueberschuß an Salzen erwartet. Ich war nun begierig, einen ähnlichen Fall zu bekommen, um untersuchen zu können, ob der Mangel an Salzen ein vorherrschendes Symptom der Tuberkelschwindsucht sey. Bald darauf bekam ich diese Gelegenheit bei einem ebenfalls Jährigen in gleichem Grad an Tuberkelschwindsucht leidenden Manne. 14 Unzen Blut von diesem enthielten 1,444 Kubikzoll freier Kohlensäure, die Analyse aber ergab:

Wasser	788
Eiweiß, bei 160° coagulirt, ...	89
Färbestoff	75
Freie Kohle	31
Faserstoff, ausgedrückt und an der Atmosphäre getrocknet,	18
Salze und Extractivstoff	4
	1000

Bei Vergleichung dieser so übereinstimmenden Analysen ist der Mangel an Salzen höchst auffallend. (Lancet No. 502.)

Miscellen.

Die Oesophagotomie ist zweimal von Herrn Begin mit Glück gemacht worden, um fremde Körper aus der Speiseröhre auszuziehen. Er empfiehlt sie für alle Fälle, wo der fremde Körper nicht durch andere Mittel herausgeschafft werden kann, selbst wenn er das Athmen und Schlucken nicht vollkommen unterbrechen sollte. Die Operation wird vermittelst eines, längs des vordern Randes des sternocleido - mastoideus geführten, einen Finger breit über dem Brustbein beginnenden, bis zum obern Rande des Schildknorpels reichenden Schnittes begonnen. Er dringt zwischen der Luftröhre und den tiefen Gefäßen und Nerven ein, zieht diese beiden Parthien auseinander, durchschneidet den omohyoideus, und sticht nun der Länge nach in die Speiseröhre ein, vergrößert den Schnitt mit einem gekrümmten Bistouri, ohne sich vor einer Verletzung der Schilddrüsenarterie zu fürchten, welche nicht gefährlich ist. Zum Ausziehen des Körpers dient eine Polypenzange, hierauf nähert man die Wundränder durch einen einfachen Verband und ernährt den Kranken vermittelst der Schlundröhre, was vor der Ernährung durch Clysüre den Vorzug verdient. Am sechsten bis zwölften Tag ist die Wunde gewöhnlich geschlossen. Die Narbe folgt zwar Anfangs den Bewegungen des Pharynx, löst sich aber doch allmälig davon. (Journal hebdomadaire. Avril 1833.)

Ungemeine varicöse Ausdehnung der Venen der vordern Bauchwand, fand sich, nach den Transactions méd., in Form zwei ungeheurer pyramidaler Geschwülste zu jeder Seite der linea alba, wodurch, bei einer Hemmung des Blutlaufes durch die vena cava, die anastomosirenden Venen zwischen den venae hypogastrica und cruralis einerseits, und der hypogastrica und nicht geschlossenen Nabelvene andererseits, die Circulation durch die Hohlader ersetzten.

Eine sonderbare Benutzung der schnelltödtenden Kraft der Blausäure, wird jetzt, in Beziehung auf den Walfischfang, versucht. Das größte Hinderniß bei'm Walfischfang ist die lange Zeit, welche zwischen der Verwundung und dem Tode des Thieres verfließt. Jetzt will man entweder die Harpunspitze in Blausäure tauchen, oder den Harpun so verrichten, daß er eine kleine Höhle enthält, mit einer Quantität Blausäure gefüllt, welche, durch die Oeffnung einer Klappe, in die Wunde des Thiers fließt und wovon man hofft, daß sie den Tod des Thieres beschleunige, ohne sonst Nachtheil zu bringen. Nachrichten aus Sydney in Neu-Süd-Wales, vom 1. Juli 1833, sagen, daß der Walfischfahrer Bayley mit so vorgerichteten Harpunen und Lanzen ausgerüstet sey, um den Versuch zu machen.

Weil die lues venerea in dem Orenburgischen Gouvernement unter den Muhamedanern so sehr um sich gegriffen hat, so sollen auf Kaiserlichen Befehl, zu Folge Vorstellung des dortigen Kriegsgouverneurs, Grafen Suchtelen, Jünglinge aus den Meistschereken, Baschkiren und Tartaren nach vorhergegangener Vorbereitung im Gymnasium zu Kasan, medicinische und orientalische Vorlesungen hören, damit sie später selbst ihren Glaubensgenossen hülfreiche Hand zur Heilung dieses Uebels leisten können.

Bibliographische Neuigkeiten.

Enumeratio plantarum, quas in China boreali collegit Dr. *Al. Bunge* anno 1831. Petropol. 1833. 4. (Neue Gattungen sind: Xanthoceras (Sapindaceae), Thladiantha (Cucurbitaceae), Orestrophe (Saxifrageae), Hemistepta und Myripnois (Synantherae), Pycnostelma und Urostelma (Apocyneae), Botryospermum (Boragineae), Ceratostigma (Plumbagineae), Anemarrhena (Asphodeleae), und 137 neue Arten.

The Miscellany of Natural History, by Sir *Thomas D. Lauder* and Capt. *Brown*. Vol. I. 12mo.

Recueil des mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires etc. Vol. 34. Paris 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 845. (Nro. 9. des XXXIX. Bandes.) Januar 1834.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Anwendung der electro-chemischen Kräfte auf die Pflanzenphysiologie.

Von Hrn. Becquerel.

(Schluß.)

§. IV. Von dem Saamenkorne, als einem electro-negativen Apparate, und von einigen in der Keimung und Pflanzenentwickelung hervorgebrachten Wirkungen.

Drei Bedingungen sind zum Keimen des Saamenkorns erforderlich: Wasser, Sauerstoff und Wärme. Das Wasser verdünnt die im Saamenkorne enthaltenen Stoffe und macht sie geeignet, nach den verschiedenen Theilen der jungen Pflanze hingeführt zu werden; der Sauerstoff entzieht dem Stärkmehle einen Theil des Kohlenstoffs, und verwandelt dasselbe in Gummi und Zucker. Die verschwundene Quantität findet sich in der Luft, oder im Wasser als kohlensaures Gas wieder. Die Wärme endlich wirkt als Reizmittel.

Bringt aber das Keimen, indem es die Saamenkörner entkohlt, nur Gummi, Zucker und Kohlensäure hervor? Gehen nicht noch andere Säuren daraus hervor? Diese Frage legte ich mir vor, als ich mit den Embryo, und alles, was ihn umgiebt, als ein electro-negatives System vorstellte, welches die Basen zurückhält, und die Säuren abstößt, ähnlich dem negativen Pole einer Säule oder Electrisirmaschine, welche fortwährend negative Electricität abgiebt. Zuerst will ich daran erinnern, was man über das Daseyn einiger Säuren, und namentlich der Essigsäure im Pflanzenreiche weiß.

Unter dem Einflusse gewisser Körper, als des Pflanzeneiweißstoffs, welchen man aus Kartoffeln und Erdbirnen (Helianthus tuberosus) vermittelst der Essigsäure gewinnt, geht der Zucker unmittelbar in saure Gährung über. Im Safte mancher Bäume hat man Essigsäure, bald im freien Zustande, bald in Verbindung mit Kali, gefunden. Der Saft der Ulme und der Buche färbt die Lackmustinctur fast gar nicht, während der der Weißbuche und der Birke sie stark röthen.

Die Drüsen, welche sich an den Enden der Kicher-Erbsen (Cicer arietinum) befinden, sickern eine saure Flüssigkeit aus, welche, nach Hrn. Dulong d'Astafort, Essigsäure ist.

Die Beeren von Rhus tiphynum und einigen ähnlichen Arten, geben einen sehr deutlichen sauren Geruch von sich. Dasselbe findet, nach De Candolle, auch bei den Blättern der Rosa rubiginosa statt. Dieser berühmte Botaniker glaubt, daß die merkwürdige Erscheinung bei einigen Lichenarten, deren Schüsselchen (scutellae) sich in dem Maaße, als sie den Kalkstein zersetzen, in denselben einsenken, von sauren Excretionen herrühre. Ich habe mich bis jetzt nicht gerade mit der Secretion der Pflanzen im vollkommnen Zustande beschäftigt, sondern nur mit der Nachforschung, ob im Keimungsacte und in einigen Fällen, wo die organisirte Materie zersetzt wird, um die jungen Pflanzen zu ernähren, sich nicht auch eine andre Säure entwickele, als die Kohlensäure. Das beste Mittel, dahin zu gelangen, ist, sich dieser Säure sogleich, wie sie frei wird, zu bemächtigen, ehe sie noch auf die Körper, mit denen sie in Berührung steht, einwirken konnte; ich bediente mich dazu zweier Mittel: das erste besteht darin, daß man Streifen von Lackmuspapier auf die innern Wände der Kelchgläser anbringt, in welche man die Saamenkörner mit einer zum Keimen hinreichenden Menge Wassers legt. Die Saamen, mit welchen ich Experimente anstellte, rötheten das Lackmuspapier mehr oder minder nach einer kürzern oder längern Zeit, je nach Verschiedenheit der Saamen, ihrer Hüllen und anderer Ursachen, die noch nicht anzugeben sind.

Die Saamen, mit denen ich Versuche anstellte, waren folgende:

Gramineen
- Waizen. Die Färbung beginnt nach einer Stunde; nach zwölf Stunden ist sie sehr deutlich.
- Roggen. Etwas weniger.
- Gerste. Hält die Mitte zwischen den vorhergehenden.
- Hafer. Aehnlich dem Korne.

Digitized by Google

Leguminosen	Linse. Erbse. Bohne. Wicke.	Die Reaction beginnt erst nach acht bis zehn Stunden.	Die Färbung ist sehr deutlich.
	Klee. Luzernekl.	Die Reaction beginnt ziemlich rasch.	
Cruciferen	Weißer Senf. Schwarzer Senf. Gartenkresse. Steckrübe. Kohl. Levkoye.	Die Färbung beginnt ziemlich rasch nach zwölf Stunden; sie ist nicht sehr deutlich.	
Cichoriaceen	Mehrere Gattungen von Lactuca.	Färbung deutlich.	
Umbelliferen	Mohrrübe. Petersilie.	Nach 24 Stunden, Färbung ziemlich deutlich.	
Coniferen	Fichte. Tanne.	Färbung sehr stark.	
Cucurbitaceen	Melone.	Färbung sehr deutlich.	
Lineen	Flachs		

Bei den Saamen des Lauches, der Zwiebel und der rothen Rübe begann die Färbung erst nach vier Tagen. Die Knollen der Kartoffel und Anemone auf feuchte Baumwolle und Lackmuspapier gelegt, röthen dasselbe leicht.

Die Iris- und Tuberosezwiebeln färben sie stark.

Die Versuche wurden bei einer Temperatur von 8 Grad angestellt; bei einer höhern Temperatur sind die Wirkungen noch deutlicher.

Die Reaction findet auch, nur in geringerm Grade, statt, wenn die Zwiebeln starke Wurzeln haben; auch trat sie an dem Ende der Wurzeln einer Irizwiebel ein, welche seit zwei Monaten in der Erde war, und die ich herausnahm, um sie in's Wasser zu legen. Zur Vervollständigung stellte ich auch mit Sprossen Versuche an, indem ich zwischen deren Blättchen Streifen von Lackmuspapier legte. Anfangs wurde die blaue Farbe, in Folge der Einwirkung des Lichtes und des von den Blättern ausgehauchten Sauerstoffes, blaß; nach vier oder fünf Tagen wurde sie lilla und blaßrosenroth, und endlich einige Tage später roth. Die Blätter verschiedener Pflanzen, namentlich die der Saubohnen, zeigten ebenfalls nach mehreren Tagen saure Reaction.

Diese ersten Versuche scheinen zu beweisen, daß eine große Anzahl von Saamenkörnern zur Keimzeit, so wie die Zwiebeln, die Knollen, Sprossen und selbst Blätter in einem geringern oder höhern Grade die Eigenschaft besitzen, eine Säure zu entwickeln. Was es für eine Säure, und ob sie überall dieselbe sey, kann ich für jetzt nicht bestimmt angeben; so viel ist aber gewiß, daß es keine Kohlensäure ist, indem das stark geröthete Lackmuspapier bei Einwirkung der Hitze nicht unmittelbar wieder blau wird; selbst das Wasser, in dem die Keimung von Statten geht, röthet das Lackmuspapier nicht sogleich; dieß beweist, daß die Säure entweder mit dem Wasser verdunstet, oder daß sie auf die organischen Stoffe reagirt, welche die Saamen und die Zwiebel entwickeln.

Da ich aus den frühern Beobachtungen vermuthete, daß die Säure in den meisten Fällen Essigsäure seyn werde, so ließ ich Linsen- und Steckrübensaamen, welche sehr deutliche saure Reaction zeigen, über leicht befeuchtetem Bleioxydhydrat aufkeimen (man kann auch Kupferoxyd oder kohlensaurer Kalk anwenden); nach 36 Stunden wurden das Oxyd und die Saamen wiederholt mit destillirtem Wasser ausgewaschen, filtrirt und krystallisirt; es bildeten sich nadelförmige Krystalle. Durch Hitze oder Schwefelsäure behandelt, gaben sie Essigsäure. Dieselbe Säure lieferten auch die Zwiebeln der Tuberosen und andere Saamen, jedoch kann ich nicht versichern, daß dieß überall der Fall sey.

Um zu erfahren, inwiefern die verschiedenen Theile der Saamen zur Bildung dieser Säure beitragen, untersuchte ich auf dieselbe Weise Kartoffelmehl, Dextrine, Zucker und Gummi: die ersten beiden Substanzen zeigten bald saure Reaction. Man könnte hieraus schließen, daß die Stärkemehlstoffe in den Cotyledonen der Hülsenfrüchte und anderer Saamen mit dem Beginn des Keimens Veränderungen erleiden, welche denen analog sind, die in dem Mehle beim Zutritt der Luft vorgehen. Da jedoch diese saure Reaction sich auch in den Zwiebeln und in Saamen, welche nur sehr wenig, oder gar kein Stärkemehl enthalten, zeigt, so muß man eine allgemeine Ursache annehmen, welche die Bildung der Essigsäure bewirkt. Und spricht nicht auch ihr Vorhandensein im Schweiße für eine identische Thätigkeit in der Bildungsweise thierischer und vegetabilischer Excretionen?

In einer andern Abhandlung werde ich mich bemühen nachzuweisen, daß ein organischer Körper unter dem Einflusse der Lebenskräfte ebenso in seiner Entwickelung zunehmen muß, wenn er mit Körpern in Berührung kömmt, die weniger electro-negativ sind, als er, so wie ein oxydirbarer unorganischer Körper es noch mehr wird, wenn er mit einem andern Körper, der es weniger ist, in Berührung steht.

Zum Beschluß will ich hier noch ein merkwürdiges Experiment beifügen, welches mir Herr Orioli mitgetheilt hat. Dieser kam bei der Anwendung des Galvanismus in Krankheiten auf die Idee, daß man dem kranken Organe einen electrischen Zustand mittheilen müsse, welcher dem demselben eigenthümlichen entgegengesetzt ist, so wie man, um ein Metall vor Oxydation zu schützen, es mit einem oxydirbaren Metalle in Berührung bringt. Er brachte also auf Wunden, welche saure Reaction zeigten, den negativen Pol eines electrischen Apparats, und auf solche, die alkalisch reagirten, den positiven Pol. Der Erfolg bestätigte seine Muthmaßung. (Annales de chimie et de physique T. 52. Paris 1833.)

Ueber Veränderung der Farbe des Blutes durch Serum

hat Hr. Turner in der neuen Ausgabe seiner Elements of chemistry Versuche angestellt, indem er die Angaben von Stevens (Notizen No. 759.) durch Experimente prüfte. Er sammelte eine gewisse Quantität Blut aus der Schenkelarterie eines Hundes; Tags darauf schnitt er seine Scheiben von dem Coagulum, und entfernte aus diesen vollkommen alles Serum, indem er sie mit destillirtem Wasser mehr-

Digitized by Google

mals wusch, wobei er, um nicht auch die färbende Materie zu entfernen, das Wasser sehr sanft aufschüttete. Das gewaschene Blut hatte nun vollkommen das Aussehen von Venenblut, während das andere noch arteriell aussah: die geschnittenen Scheiben waren vollkommen schwarz. So wie er nun eine derselben wieder in das Serum desselben Blutes tauchte, bekam es wieder eine sehr lebhafte arterielle Farbe. Eben so lebhaft roth wurden sie, wenn man sie in eine Auflösung von kohlensaurem Natron that; ja durch die letzte Flüssigkeit wird die Farbe bisweilen sogar noch lebhafter, als die des Arterienblutes, man kann indeß sehr leicht die Färbung genau bestimmen, indem man die Salzauflösung mehr oder minder verdünnt. — In den Schlüssen, welche aus diesen Experimenten zu ziehen sind, geht jedoch Hr. Turner nicht so weit, als Stevens. Er sagt in dieser Beziehung: „Ich glaube aus diesen Experimenten bloß folgenden Schluß ziehen zu können: daß die rothe Farbe des Arterienblutes nicht von dem Sauerstoffe abhängt, sondern, wie dieß auch Herr Stevens annimmt, von dem Salze des Serums. Das bei meinen Experimenten angewendete Arterienblut war in dem Körper des Thieres vollkommen oxygenirt, wie man sagt, und es hätte in diesem Zustande seine helle Farbe nicht durch die einfache Trennung des Serums verlieren dürfen. Die Veränderung des Venenblutes in Arterienblut scheint, im Widerspruch mit der bis jetzt allgemein angenommenen Lehre, von zwei wesentlich verschiedenen Bedingungen abzuhängen; die eine besteht in einer chemischen Veränderung, welche für das Leben unerläßlich ist, und welche von Sauerstoffabsorbirung und Kohlensäurentwickelung begleitet ist; die andere beruht in den Salzen des Blutes, welche dem Farbestoffe desselben eine hellrothe Farbe geben, nachdem dieselben durch Einwirkung des Sauerstoffes modificirt worden sind. Dieß scheint mir die aus obigen Thatsachen hervorgehende natürliche Folgerung zu seyn; da indeß die Beobachtungen, auf welche sie gegründet ist, noch nicht sehr zahlreich sind, so glaube ich, daß noch neue Untersuchungen nöthig seyen, um dieselbe zu bestätigen, oder zu verändern." (Edinburgh med and surg. Journal. Januar 1833.)

Ueber die Art und Weise, wie man in Marocco Felle gar macht,

gab Hr. Willshire der zoologischen Gesellschaft in der Sitzung vom 25ten Juni d. J. folgende Auskunft, wobei er bemerkte, daß bei diesem Verfahren der Pelz seine natürliche Farbe vollkommen behalte, und das Leder außerordentlich geschmeidig werde.

Man wäscht das Fell in reinem Wasser, um es vom Salze zu befreien, und sobald es geschehen ist, schabt man das Fleisch ab; alsdann nimmt man 2 Pfund Alaun, 1 Quart Buttermilch, und 2 — 3 Hände voll Gerstenmehl, und nachdem man diese Materialien gehörig mit einander vermischt hat, trägt man sie gleichförmig auf die Aasseite des Fells; hierauf schlägt man dasselbe zusammen, drückt die beiden Hälften der Aasseite fest aneinander, und läßt das Fell zwei Tage lang liegen; den dritten Tag bringt man es an die Seeküste, wäscht es rein, so daß die Mischung vollkommen beseitigt wird, und hängt es auf, so daß das Wasser ablauft. Hierauf nimmt man 2 Pfund fein gepulverten Steinalaun, bepudert damit alle Stellen der Aasseite, schlägt das Fell wieder zusammen und läßt es drei Tage lang liegen; alsdann wird es sich in demjenigen Zustande befinden, in welchem man es, platt auseinandergelegt, und ohne daß man das Pulver vorher beseitigt, in der Sonne trocknen kann. Sobald es trocken ist, bespreugt man es tüchtig mit reinem Wasser, und schlägt es abermals zusammen und läßt es in diesem Zustande 2 Stunden, damit das Wasser Zeit hat einzukriechen, legt hierauf das Fell auf eine Tafel, und schabt den Alaun und die noch übrigen Fleischtheile ab, worauf man es noch mit einem etwas rauhen Sandsteine vollkommen weich reibt. Man hängt es dann an einen schattigen Ort zum Trocknen, und der Proceß ist vollendet.

Hat man ein vollständiges Fell, woran der Kopf, die Hörner ꝛc. sitzen, so nimmt man die Hörner ab, und füllt deren Höhlung mit einer in Wasser aufgelösten Mischung von gleichen Theilen gepulverten Alauns und Holzkohlenasche. Auf diese Weise läßt man sie zwei Tage in der Sonne. Die Knochenfortsätze der Hörner läßt man von einer Auflösung von acht Unzen Alaun gehörig durchziehen, schlägt sie, bei'm Zusammenlegen des Fells, mit ein, und wiederholt diese Behandlung jedesmal, wenn man das Fell, des Garmachens wegen, wieder vornimmt. Das Fleisch am Schädelknochen und an den Wangen beseitigt man sorgfältig, und füllt die Höhlung mit gepülvertem Alaun. Der Kopf muß an der Sonne vollkommen trocken werden.

In England gerbt man viel schneller; denn ich habe öfters Leoparden- und andere Felle schon am 5ten oder 4ten, und nie später, als am 5ten Tage, vollkommen gar zurückerhalten. Auch dürfen kleine Thierfelle keineswegs einem so langwierigen Processe unterworfen werden, sie fallen sonst weniger geschmeidig aus, und verlieren Haare.

Bei obiger Beschreibung ist auf das Londoner Clima Rücksicht genommen. (London and Edinburgh Philosophical Magazine, October 1833.)

Ueber die Beschaffenheit und die Natur des Mondes und der Planeten

findet sich in F. W. Herschel's Treatise on Astronomy 1833 viel Interessantes. Die Nähe des Mondes hat ihn zu allen Zeiten zu einem lockenden Gegenstand für den Himmelsbeobachter gemacht. Er ist demzufolge fleißig untersucht worden, so daß nicht allein seine physische Beschaffenheit besser bekannt ist, als die von irgend einem andern Himmelskörper, sondern auch die Lage seiner Berge bestimmt, und mit größerer Sorgfalt und Genauigkeit in Karten niedergelegt ist, als die von mehreren Ländern der Erde. Sein Ansehn hat keine merkliche Veränderung erlitten seit der Epoche der ersten astronomischen Beobachtungen oder wenigstens seit

Digitized by Google

Entdeckung des Teleſcops; — ein Umſtand, aus welchem man allerdings ſchon die Abweſenheit einer Atmoſphäre, und alſo die Abweſenheit der Einwirkung jener Zerſtörungsurſachen vermuthen mögte, welche an der Oberfläche der Erde ſo thätig wirken. „Erſcheinungen, welche auf Vegetation hinweiſen, oder auch nur geringfügige Veränderungen der Oberfläche, welche den Veränderungen von Jahreszeiten zugeſchrieben werden müßten, können nirgendwo wahrgenommen werden.“ Von der Uniformität und Unveränderlichkeit der Mondberge wurde Keppler zu der Vermuthung veranlaßt, daß ſie das Werk der Bewohner ſeyn könnten. Die Kraft der Fernröhre muß aber noch ſehr vergrößert werden, ehe wir Spuren von Einwohnern im Monde, in ihren Bauwerken unterſcheiden können, wenigſtens, wenn ſie mit den unſrigen einerlei Maaßſtab hätten; aber die Erſcheinung, welche Keppler's Aufmerkſamkeit auf ſich zog, iſt noch jetzt ein Gegenſtand der Verwunderung: „Sämmtliche Mondsberge zeigen eine auffallende Gleichförmigkeit und Sonderbarkeit des Anſehns. Sie ſind wunderbar zahlreich, nehmen bei weitem den größern Theil der Oberfläche ein, und ſind faſt allgemein von runder oder becherförmiger Geſtalt, aber abgeſtutzt und mit elliptiſchem Rande, die größten davon haben meiſt einen flachen Boden, aus welchem wieder im Mittelpunct ein kleiner, ſteiler, koniſcher Hügel emporſteigt. Kurz ſie zeigen in höchſter Vollkommenheit den wahren vulkaniſchen Character, wie man ihn in dem Krater des Veſuvs oder auf Karten der vulkaniſchen Diſtricte der Campi phlegraei oder des Puy de Dôme ſehen kann. Und in einigen der größten ſind, nach Hrn. Herſchel's eigenen Beobachtungen mit ſehr ſtarken Teleſcopen, entſchiedene Zeichen von vulkaniſcher Stratification, aus der allmäligen Ablagerung der ausgeworfenen Subſtanzen entſtandeu, wahrzunehmen. Was noch auſſerordentlich ſonderbar in der Geologie (sic!) des Mondes erſcheint, iſt, daß, obgleich nichts wahrgenommen werden kann, was den Character von Seeen hätte (denn die nebligen Flecke, welche gewöhnlich Seeen genannt werden, zeigen, wenn ſie genauer betrachtet werden, Erſcheinungen, welche mit der Annahme von tiefem Waſſer unverträglich ſind), doch große vollkommen ebene Gegenden vorhanden ſind, und, allem Anſchein nach, von einem entſchiedenen alluvialen Character.“ p. 229.

Ueber die phyſicaliſchen Eigenthümlichkeiten der Planeten finden ſich folgende Bemerkungen: „Vom Mercur können wir wenig mehr ſehen, als daß er rund iſt und Phaſen wahrnehmen läßt. Er iſt zu klein, und in der fortwährenden Nachbarſchaft der Sonne zu ſehr verloren, als daß wir mehr über ſeine Natur herausbringen könnten (p. 278). — Venus iſt noch von allen Planeten am ſchwierigſten mit Teleſcopen zu beſtimmen. Der ſtarke Glanz ihres beleuchteten Theils blendet das Auge und vergrößert jede Unvollkommenheit des Teleſcops; doch ſehen wir deutlich, daß ihre Oberfläche keine ſolche beſtändige Flecken hat, wie der Mond; wir nehmen an ihr weder Berge, noch Schatten wahr, ſondern eine gleichförmige Helle, worin man zwar zuweilen dunklere Portionen zu ſehen glaubt, obgleich man ſelten, oder nie, ſich dieſe Thatſache befriedigend feſtſtellen kann. (P. 279.) — In dem Planeten Mars unterſcheiden wir mit völliger Deutlichkeit die Gränzen von dem, was Feſtlande und Seeen ſeyn können. Die erſtern unterſcheiden ſich durch die röthliche (ruddy) Farbe, welche das Licht dieſes Planeten characteriſirt (welches immer roth und feurig erſcheint), und ohne Zweifel eine rothgelbe (ochrey) Färbung in dem allgemeinen Boden andeutet, dem ähnlich, wie die rothen Sandſteindiſtricte der Erde vielleicht den Bewohnern des Mars erſcheinen mögen, nur entſchiedener. Im Gegenſatze hievon erſcheinen (einem allgemeinen Geſetze der Optik gemäß) die Seeen grünlich. (P. 279.) — Jupiter's Gürtel iſt wahrſcheinlich in der Atmoſphäre des Planeten vorhanden. Streifen und Züge von vergleichungsweiſe klarem Himmel bildend, welche durch Strömungen beſtimmt werden, die unſern Paſſatwinden ähnlich, aber von beſtändigerem und entſchiedenerem Character ſind, wie allerdings bei der unermeßlichen Schnelligkeit ſeiner Umdrehung zu erwarten iſt. (P. 279.) — Der Ringe des Saturn's ſind nur zwei, und ſie werden in ihrer Stellung durch ihre ſchnelle Umdrehung und die excentriſche Stellung des Planeten in ihnen erhalten. Dieſer Mechanismus iſt ganz ſonderbar und auſſerordentlich merkwürdig. Wenn das centrum gravitatis der Ringe mit dem des Planeten genau coincidirte, ſo kann man nachweiſen, daß ſie ein unbeſtändiges Gleichgewicht haben würden, ſo daß die geringſte äuſſere Gewalt — die Attraction eines Trabanten z. E. — das Gleichgewicht ſtören und „ſie unverletzt (unbroken) auf die Oberfläche des Planeten ſtürzen würde. Aber wenn wir annehmen, daß ſie, in irgend einigen Theilen ihrer Umfänge, ungleich dick oder ungleich dünn ſind, ſo wird, während zugleich der Planet innerhalb derſelben excentriſch geſtellt iſt, die centrifugale Rotationskraft hinreichend ſeyn, jede Tendenz zur Umſtoßung ihres Gleichgewichts zu vernichten. Die Velocität der Ringe iſt genau dieſelbe wie die des Planeten, was zur Erhaltung derſelben in ihrer gegenwärtigen Stellung eine weſentliche Bedingung iſt.“

„Vom Uranus ſehen wir nichts als eine kleine, runde, gleichförmig beleuchtete Scheibe, ohne Ringe, Gürtel oder wahrnehmbare Flecken.“ — „Wenn die unermeßliche Entfernung des Saturns alle Hoffnung abſchneidet, daß wir über ſeine phyſiſche Beſchaffenheit viele Kenntniſſe erlangen können; ſo iſt die Kleinheit der vier übrigen Planeten ein nicht geringeres Hinderniß zur Erforſchung der übrigen. Einer derſelben, Pallas, ſoll ein etwas neblichtes, trübes Anſehn haben, was auf eine ſehr umfangreiche, dunſtige Atmoſphäre hinweiſet, welche durch die unangemeſſene Schwere einer ſo kleinen Maſſe wenig zurückgedrängt oder verdichtet wird. Ohne Zweifel müßte die merkwürdigſte ihrer Eigenthümlichkeiten, in dieſer Bedingung ihres Zuſtandes liegen. Ein Menſch, der ſich auf einem derſelben befände, würde mit Leichtigkeit 60 Fuß hoch ſpringen, und bei'm Herabkommen keine größere Erſchütterung erleiden, als wenn er auf der Erde drei Fuß hoch ſpringt. Auf dieſen Planeten könnten Rieſen exiſtiren; und ſolche ungeheure Thiere, welche auf der Erde die tragende Kraft des Waſſers bedürfen, um ihr Gewicht aufzuwiegen, müßten dort Bewohner des Landes ſeyn können.“ p. 286.

Digitized by Google

Miscellen.

Ueber die Fähigkeit der Blinden die Farben zu unterscheiden, welche das North-American-Review für falsch, oder wenigstens sehr gewagt erklärt, sagt dasselbe ferner: „Wir wissen, daß in England ein junges blindes Mädchen lebte, welches den Ruf hatte, die Farben unterscheiden zu können. Wir wollten uns von dieser Thatsache überzeugen, und Folgendes war das Resultat unserer Forschungen: Dieses junge Mädchen erkannte die Farben gewisser Stücke Tuch indem sie dieselben an die Lippen hielt. Man hatte sie ohne Zweifel gelehrt, daß einige Farben die Wärme schneller absorbiren, als andere, so daß sie durch die stärkere oder geringere Wärme geleitet wurde, welche das Tuch ihren Lippen mittheilte.“ Dieß ist das außerordentlichste Beispiel von Feinheit des Gefühls, welches zu unserer Kenntniß gekommen ist.

Ueber Bopyrus Squillarum, einen höchst merkwürdigen Parasiten eines krebsartigen Thieres, zwischen dessen Rückenschilde und Kiemen er sich einnistet, hat Herr P. Rathke zu Krodsta Beobachtungen anzustellen Gelegenheit gehabt. Das Männchen ist winzig klein, im Vergleich zu dem Weibchen, hat auch eine ganz andere Form als dieses und sitzt immerfort ganz unbeweglich zwischen den Kiemen an der Geschlechtsmündung desselben, selbst auch dann noch, wenn das Weibchen, wie Hr. Rathke mehrere Wochen später erfahren hat, sich seiner Eier entledigt hat. Dieß alles erinnert sehr an die Lernäen, unter denen, zufolge der trefflichen Beobachtungen des Prof. v. Nordmann, die Männchen in Vergleich zu den Weibchen ebenfalls sehr winzig sind, eine andere Form als diese haben und auch fortwährend an den Geschlechtsmündungen derselben haften. Doch findet bei diesen letztern Thieren der Unterschied Statt, daß auf je ein Weibchen immer zwei Männchen kommen.“ (Dorpater Jahrbücher I. S. 245.)

Heilkunde.

Ueber Melanose des Auges.

Von W. Lawrence.

Bei dieser Krankheit entwickelt sich eine weiche, fremdartige Production in dem Augapfel, welcher dadurch ausgedehnt und vergrößert wird. Dieselbe dringt alsdann durch Absorption der Häute nach außen und stellt eine dunkelviolette oder schwammige Masse dar, welche ulcerirt und blutet, und auf diese Weise allmälig krankhaft zerstört wird. Die Krankheit characterisirt sich besonders durch die dunkelviolette Farbe der neuen Substanz in der frühesten Periode und durch die dunkle rußige Schwärze in dem Stadium der Entwickelung des Schwammes; woher auch der Name Melanose kömmt.

Die Entstehung der Krankheit wird oft einer Verletzung zugeschrieben, doch erscheint sie auch ohne alle äußere Ursache und über die Bedingung des eigenthümlichen Characters dieser Krankheit können wir gar nichts sagen.

Die Krankheit beginnt mit Entzündung des Auges und Kopfschmerz, worauf Amaurose eintritt; der Augapfel schwillt, die Sclerotica bekommt, so viel man durch die Gefäße und ausgedehnter Gefäße auf derselben hindurch sehen kann, eine dunkelviolette Färbung; die Linse verliert ihre Durchsichtigkeit und wird sammt der Iris gegen die Hornhaut vorgetrieben, welche undurchsichtig wird. Der Augapfel vergrößert sich immer mehr und es erscheinen dunkel-violette Knoten an verschiedenen Stellen seines Umfanges. Die krankhafte Masse, in welcher nun alle Spur ihrer natürlichen Structur verschwunden ist, ist durchaus dunkelviolett oder schwarz, treibt die Augenlider auseinander, und zeigt zwischen ihnen vor; nun beginnt der Ulcerations- und Auflösungsproceß, und es findet in reichlicher Menge eine dünne, dunkle Jauche, oder eine dicke, schwarze Flüssigkeit aus, welche ausfließt, als sey sie durch Auflösung des krankhaften Gewebes entstanden. Ab und zu werden ganze Stücke der Geschwulst ausgestoßen, es ist beträchtlicher Schmerz im Kopfe und im Auge vorhanden, und der Krankheitsproceß ist überhaupt von allgemeiner Aufregung begleitet; es entstehen Symptome von Gehirnaffection, und der Kranke stirbt in comatösem oder bewußtlosem Zustande. In den Fällen, welche ich beobachtet habe, waren die Lymphdrüsen nicht mit ergriffen.

Wird ein so besorganisirtes Auge untersucht, so findet man den Augapfel sammt dem übrigen Inhalte der Augenhöhle in eine krankhafte, der Textur und Consistenz nach, dem Markschwamme ähnliche Masse verwandelt. Einige Stellen haben wohl auch die graue Farbe des fungus haematodes; größtentheils aber, wenn nicht ganz, ist sie vom tiefsten rußigen Schwarz; jedenfalls ist der vordere schwammige Theil von dieser Farbe, wenn auch bisweilen der hintere, oder tieferliegende Theil noch heller ist. Die Geschwulst läßt am Finger einen schwarzen Fleck zurück, ist leicht zu zerdrücken, färbt Wasser wie chinesische Tusche, worauf die Substanz als lockeres, faseriges, braunes Gewebe zurückbleibt. Der Sehnerv ist bisweilen schon in einer frühern Periode, ehe noch die Gestalt des Augapfels verändert ist, missfarbig, und er zeigt auf seiner Durchschnittsfläche eine schwarzgraue Färbung.

Wenn der Inhalt der Augenhöhle die so eben beschriebene Structurveränderung erlitten hat, so schreitet die Krankheit durch das foramen opticum in die Schädelhöhle fort, wo entweder die vordern Gehirnlappen melanotisch degeneriren, oder ähnliche neue Geschwülste in der Schädelhöhle entstehen. Zu gleicher Zeit zeigt sich nun die Krankheit in verschiedenen andern Körpertheilen, in den Brust- und Bauchmuskeln, in den Knochen und in der Haut. Diese secundären Affectionen können als mehr oder minder feste Auderkeimasse, als Ablagerungen fast flüssiger schwarzer Substanz, oder als Infiltrationen des Gewebes irgend eines Organes mit eben solcher Flüssigkeit auftreten.

Vor dem Alter von 30 Jahren habe ich Melanosen nie gesehen, gewöhnlich nach der Mitte des Lebens. Die Entwickelung derselben ist rascher, als die des Scirrhus, und es kann dieselbe ihren ganzen Verlauf in 12 bis 18 Monaten durchmachen.

In Bezug auf die Behandlung läßt sich, wie bei Scirrhus und fungus haematodes, bloß fragen, ob der kranke Theil mit Hoffnung auf bleibende Heilung weggenommen, und ob durch die Operation das Leben verlängert werden kann; zu welcher Zeit die Operation am besten unternommen werde, und unter welchen Umständen sie als hoffnungslos zu betrachten sey. Man kann mit Grund annehmen, daß die Exstirpation in vielen Fällen von bleibendem Erfolge war, daher ist auch die Prognose bei der Melanose keineswegs so ungünstig, als bei fungus haematodes oder Krebs. Je früher die Operation gemacht wird, desto besser für den Kranken. Die günstigste Zeit ist, ehe die Häute des Auges durchbrochen sind, so daß der krankhafte Theil noch als ein Ganzes entfernt werden kann. Wenn bereits Ulceration in dem Fungus nach außen entstanden ist, so ist sehr zu befürchten, daß der Sehnerv bereits erkrankt ist, oder daß sich in der Schädelhöhle oder in irgend einem andern Organe die Krankheit entwickelt hat; immer aber ist die Operation bloß unter zweifelhafter Prognose zu unternehmen. In manchen Fällen sind die Kranken bald nach der Operation, und zwar offenbar in Folge secundärer Krankheit der Leber, gestorben, in andern Fällen ist der Tod erst nach längerer Zeit durch Melanose des Gehirns herbeigeführt worden.

J. Warren, ein Irländer, mehr als 50 Jahre alt, kam im Mai 1825 im Bartholomeus-Spitale in meine Behandlung. Obgleich, nach seiner Angabe, das Auge bereits seit 2 Jahren krank war, so zeigte sich doch nichts von krankhafter Structur äußerlich; der Augapfel war etwas vergrößert, was besonders bei geschlosse-

Digitized by Google

nem Auge deutlich war. Eine verdunkelte, schmutzigbraune Linse war in die Pupille herzingedrängt, und mit der Iris an die Hornhaut angelegt, welche verdunkelt war. Eine dunkle Missfarbigkeit war an der Oberfläche des Augapfels etwas hinter der Hornhaut bemerkbar; der Augapfel war sehr einem dichten Gestechte großer vendser Gefäße bedeckt. Obgleich die Form des Augapfels noch nicht verändert und seine Größe nur ein wenig vermehrt war, und obgleich die krankhafte Structur nicht wirklich gesehen werden konnte, so konnte ich die vorhandenen Erscheinungen doch auf nichts Anderes beziehen, als auf melanotische Entartung. Die dunkle Missfarbigkeit hinter der Hornhaut, und das Gefecht dicker livider Gefäße auf derselben hatte ich mehrere gesehen, und zeigten, meiner Meinung nach, daß eine organische Krankheit des Auges vorhanden sey, während der Zustand und die Lage der Linse und Iris bewiesen, daß irgend eine ausdehnende und drückende Ursache in dem Theile des Augapfels sey. - Die Exstirpation wurde gemacht, und der Kranke bald darauf geheilt entlassen. Ein Jahr nachher sah ich ihn wieder, und fand, daß der Inhalt der Augenhöhle gesund, und er selbst in vollkommenem Wohlbefinden war.

Es wurde ein verticaler Durchschnitt des Auges gemacht, welches in dem Museum des Bartholomeus-Spitals aufbewahrt wird. Die Sclerotica zeigt ihr normales Verhalten, außer daß sie an zwei oder drei Puncten etwas hervorgetrieben ist, und daß an einer Stelle, nicht weit von dem Sehnerven, durch Absorption eine kleine knotige Hervortreibung der innern Gefäßhaut entstehen konnte. Die Hornhaut ist normal, die Linse und Iris sind mit der Verdickung, welche letztere ist der Augapfel mit einer ziemlich festen neuen Masse gefüllt, welche etwas gelappt ausfiehet und im Ganzen schwarz, bloß an zwei Puncten trüb grau ist. Diese melanotische Ablagerung, welche die Sclerotica ausdehnt, nimmt die Stelle der Theile ein, welche im natürlichen Zustande innerhalb dieser Haut liegen. Ein unvollkommnes Ueberbleibsel der Choroidea ist auf der Oberfläche der Choroidea zu bemerken. Von Retina und Glaskörper ist aber keine Spur vorhanden. An der Stelle des Durchschnittes war der Sehnerv vollkommen gesund.

In einem noch mehr vorgeschrittenen Zustande der Melanose wurde im Jahre 1825 von Hrn. Tyrell die Exstirpation des Auges ebenfalls mit günstigem Ausgange unternommen. Die Kranke befand sich ein Jahr nach der Entlassung aus dem Spitale noch vollkommen wohl.

2. Melanose des Auges. — Operation. — Tod in Folge einer Leberkrankheit. — Im Jahre 1825 exstirpirte ich in dem St. Bartholomeus-Spitale das Auge eines 65jährigen Kranken, welches vergrößert und durch Melanose zu einer dunklen livid en und schwarzen Masse mit ungleichen Hervorragungen und theilweisen Ulcerationen umgewandelt war. Das Aussehen des Kranken war schmutzig und ungesund, wie bei Leberkrankheit. Die Desorganisation des Auges hatte ein Jahr vor der von ihm selbst verlangten Operation begonnen. Zehn Tage lang nach dieser ging alles gut; hierauf aber nahmen seine Kräfte auf einmal ab und es folgte, ohne nachweisbare Ursache, der Tod.

Die einzigen Theile, welche in der exstirpirten Masse noch unterschieden werden konnten, waren die Sclerotica und der Sehnerv, welcher letztere aus einem schmutzig grauen Gewebe von leicht gelappter Anordnung bestand, welches die Ueberbleibsel der Sclerotica umgab und zusammendrückte. Diese ziemlich feste Substanz verwandelte sich nach vorn hin in ein weicheres, schwarzes, melanotisches Gewebe, welches den vordern Theil der Geschwulst und der schwammartigen Wucherung bildete. An einigen Stellen ist der schwarze Stoff durch die ganze krankhafte Masse leicht infiltrirt. Die Höhle der Sclerotica ist mit der melanotischen Ablagerung ausgefüllt. Der Sehnerv der operirten Seite wird bis zum Chiasma hin immer dünner. Hinter diesem sind aber beide Nerven von natürlicher Beschaffenheit. Eine Krankheit des Gehirns oder der Gehirnhäute war nicht zu bemerken. Die Leber war wenigstens 2 Mal so groß, als im normalen Zustande, und war mit Ablagerungen von der Größe einer Erbse bis zu der einer Orange angefüllt, welche am meisten dem fungus haematodes glichen; einige waren weiß, oder röthlich, andere am ersten schwarz, während andere die Zwischenstufen der Färbung zeigten.

3. Melanose des Auges mit tödtlichem Ausgange. — Melanotische Geschwulst innerhalb der Schädelhöhle. — Leberkrankheit. — Eine corpulente, 45jährige Frau kam im London ophthalmic Infirmary wegen Melanose des Auges, welches vergrößert und durch hervorgegangene schwarze Knoten entstellt war, in mein Behandlung. Der Augapfel war in der Augenhöhle noch beweglich, und ich schlug die Exstirpation vor, wozu sich die Kranke aber nicht verstehen wollte. Nach Verlauf einiger Wochen war sie dazu geneigt. — Nun aber schien mir, wegen der beträchtlichen Vergrößerung der Geschwulst, dieselbe nicht mehr räthlich. Der Augapfel war mehr, als eine halbe Faust groß, hatte die Augenlider umgestülpt und durchgedrungene schwarze Knoten entstellt über ihnen hervor. Er war geschwürig geworden und es floß eine dicke schwarze Flüssigkeit aus. Das Allgemeinbefinden war bis wenige Wochen vor dem Tode ungestört, da traten endlich Symptome von Gehirnkrankheit ein, und die Kranke starb etwa 18 Monate nach beginnender Krankheit comatös. Der Augapfel und der übrige Inhalt der Augenhöhle waren in eine gleichförmige weiche Masse von schwarzer Schmiere verwandelt, aus welcher eine dicke schwarze Flüssigkeit ausgedrückt werden konnte. Diese Flüssigkeit machte Flecken wie schwarze Dinte. Die Krankheit setzte sich durch den Sehnerven in die Schädelhöhle fort, indem dieser in eine weiche schwarze Substanz verwandelt war und sich nach dem Durchgange durch das foramen opticum in eine weiche schwarze Geschwulst von der Größe einer Orange ausdehnte, die unter dem vordern Gehirnlappen lag und zum Theil in denselben Substanz eindrang. In der Leber fanden sich zwei ähnliche Ablagerungen, die eine von der Größe einer Wallnuß, die andere von der einer Erbse.

4. Melanose des linken Auges. — Exstirpation. — Rückfall. — Secundäres Leiden der Leber und anderer Theile. — Eine 41jährige zarte Frau von blassem Aussehen bemerkte, daß die Sehkraft ihres linken Auges 2 Jahr lang, ehe sie in Behandlung des Hrn. Allan Burns kam, abgenommen hatte und sich zeigte sich eine mäßige Erhöhung hinter der Pupille. Diese Verdunkelung der Linse vermehrte sich, und 4 Monate darauf konnte sie auf diesem Auge gar nicht mehr sehen. Zwei Monate darauf entzündete sich, ohne besondere Veranlassung, das Auge. Die Entzündung wurde durch Blutegel und ähnliche Mittel vermindert, aber die Röthe und der Schmerz nicht ganz beseitigt. Ein halb Jahr vor der Operation bildete sich nun eine Geschwulst am untern Theile der Sclerotica, unmittelbar hinter der Hornhaut. Sie war von der Größe einer Pfirsichnuß und mit varicösen Gefäßen bedeckt. Es waren hysterische Zufälle, Rückenschmerzen und heftige schießende Schmerzen im Auge zugegen, welche den Schlaf unterbrachen. Vier Monate darauf war vollkommene Hectik, Abmagerung, Schwäche zugegen; die Kranke hatte schon zwei Monate das Bett nicht verlassen. Die Geschwulst hatte die Größe eines Taubeneies erreicht, bildete eine feste, schwammige Masse, welche das untere Augenlid bedeckte, und gegen den äußern Winkel hin fand sich eine harte, mit dem Knochen fest zusammenhängende Geschwulst. Der Augapfel wurde exstirpirt, aber die mit dem Wangenbeine zusammenhängende Geschwulst konnte nicht ganz entfernt werden, weil der Knochen selbst cariös war.

Als der Augapfel und der Sehnerv durchschnitten wurden, überzog eine dicke, flockige, dunkelbraune Materie das Messer, welche sich leicht in Wasser auflöste und die festen Theile deutlicher zurückließ. Hornhaut und Sclerotica waren gesund, doch hatte die letztere dem Wangenbeine gegenüber nachgegeben, so daß hier eine Geschwulst nach außen entstanden war. Die Linse war undurchsichtig und schwarzbraun. Von Iris und Retina war keine Spur vorhanden; die Choroidea war verdickt und gefäßreicher, als im natürlichen Zustande. Der Inhalt des Augapfels war eine schwarze breiige Substanz, in welche auch die Markfubstanz des Sehnerven verwandelt war.

Die zuvor sehr abgemagerte Kranke erholte sich nach der Operation außerordentlich; die Augenhöhle füllte sich allmälig mit neuer weichen, dunkel gefärbten Substanz, die sich überhäutete. Ihre Gesundheit nahm aber wieder ab, und es stellten sich die heftigsten Schmerzen in der Lendengegend ein, welche die Kranke im Bette hielten. Ein elastischer Fungus drängte das Augenlid hervor und er-

Digitized by Google

schien zwischen beiden Augenlidern, ohne jedoch Schmerz zu verursachen, während ihre Rückenschmerzen sie in den traurigsten Zustand versetzten. Nachdem sie sich auf diese Weise zwei oder drei Monate hingeschleppt hatte, während die Augenhöhlengeschwulst zunahm und die Lendenschmerzen nicht nachließen, wurde sie plötzlich comatös und starb 24 Stunden darnach im höchsten Grade abgemagert.

Die Geschwulst in der Augenhöhle kam aus der Dorsalgegend, deren Wände nach oben und vorn durchgebrochen waren; sie ragte auch in die Nasenhöhle hinein, zeigte äußerlich kleine Knoten von dunkler Farbe und bestand innen aus einer weichen, wie mit Dinte gefärbten und mit grauer Substanz und einzelnen Knochenstückchen gemengten Substanz. Der Boden der Augenhöhle war in die Höhe gedrängt, so daß er den Augenhöhlenfortsatz des Stirnbeins beinahe berührte; der Fungus lag mitten außerhalb der Orbita. Die Substanz des Sehnerven von der Schnittfläche an war schwarz und innerhalb der Schädelhöhle so dick, wie der kleine Finger. Das Chiasma war in eine Geschwulst umgewandelt, welche in den rechten Trochtrikel hineinragte. Die schwarze Farbe setzte sich über die Vereinigungsstelle in den Nerven derselben Seite fort; auf der andern Seite war der Nerv von natürlicher Gestalt und Farbe, und beide waren bloß durch Zellgewebsscheiden vereinigt. Die Leber enthielt ähnliche Geschwülste und einen Balg, welcher mit dickem, geronnenem Eiter gefüllt war. Auf beiden Nieren fanden sich derselbe ähnliche Geschwülste und der Uterus war von knorpliger Härte. (Wardrop). Ein ähnlicher Fall, in welchem nach Exstirpation des Auges der Tod ebenfalls durch secundäres Leiden mehrerer anderer Organe erfolgte, wird von den Herrn Cullen und Carswell in den Transactions of the medico - chirurgical Society of Edinburgh Vol. I. pag. 271 erzählt.

Ein sechster ebenfalls tödtlicher Fall, der von Herrn Fauwington beschrieben und mehrfach abgebildet ist, ist so gut beschrieben und in seinem Verlaufe so characteristisch, daß er mitgetheilt zu werden verdient.

6) Melanose des Auges. — Exstirpation. — Tod durch secundäre Leiden verschiedener Gewebe und Organe. — Thomas Becket, 50 Jahre alt, ein robuster, gesund aussehender Mann, wankte sich im Jahre 1824 wegen heftiger, nicht nachlassenden Schmerzen im linken Auge an Herrn Wilson. Sechs Monate vorher hatte er einen Schlag auf das Auge bekommen, welcher jedoch nur wenig Schmerz und keine sichtbare Veränderung veranlaßte. Vierzehn Tage darauf bemerkte er ein Gefühl von Fülle und Undeutlichkeit des Sehens, was sich beides in einem sehr traurigen Grade steigerte. Die Gefäße der Conjunctiva und Sclerotica waren ausgedehnt und die Sclerotica schien abgerötet zu werden, da die dunkle Choroidea gegen den innern Augenwinkel hin sichtbar wurde. Die Iris war unbeweglich, die Pupille erweitert und von einer schieferfarbigen Verdunklung ausgefüllt. Antiphlogistische Mittel linderten etwas, jedoch bloß vorübergehend. Ende März war die Sclerotica nach oben und innen sehr dünn geworden und der hervorragende Theil bloß von der Choroidea bedeckt; die Verdunklung in der Pupille zeigte nun eine schmutzig rothe Farbe, und Herr Wilson exstirpirte den Inhalt der ganzen Augenhöhle am 19. April.

Bei einem Einschnitt in den Augapfel fand sich in der Lage des Glaskörpers, von welchem keine Spur vorhanden war, eine die Hälfte der Höhle des Augapfels ausfüllende schwarze breiige Geschwulst. Es fanden sich zwei Höhlen voll braunrother Flüssigkeit, die eine auf der Seite, die andere zwischen der Geschwulst und Linse. Die Choroidea war noch ganz, außer an einer Stelle, wo sie mit der Geschwulst in unmittelbarer Berührung stand; die Sclerotica war im höchsten Grade verdünnt und die Retina, von der Choroidea durch die dazwischen liegende krankhafte Masse getrennt, in eine gefaltete Masse in die Achse des Augapfels zusammengedrängt, die nach vorn mit der hinteren Fläche der Linsenkapsel in Verbindung [illegible] die Linse war dunkelbraun gefärbt, und der Sehnerv an [illegible]durchschnittsstelle gesund.

Der Kranke erholte sich nach der Operation. Im August aber entwickelten sich kleine schwarze Geschwülste, von der Größe eines Schrotkorns, in der Haut des Gesichts und Rückens; es stellte sich Schmerz in der Seite, Husten und Schwerathmigkeit ein; der Unterleib begann anzuschwellen; melanotische Knoten entwickelten sich auf dem Gesichte, der Kopfhaut und im untern Ende des exstirpirten Auges, wo Verschwärung einzutreten drohte. Es zeigten sich auf der ganzen Brust und Unterleib blaue Erhabenheiten, offenbar in Folge melanotischer Hautgeschwülste; der Unterleib dehnte sich in Folge der Vergrößerung der Leber außerordentlich stark aus, und der Tod erfolgte im November.

Die Schicht des Fettzellgewebes unter der Haut war auf das Schönste mit melanotischer Substanz in kleinen, erbsengroßen in Säcke eingeschlossenen Körnern granulirt; die Leber hatte das Aussehen des natürlichen Umfangs, und war mit melanotischen Massen von verschiedener Größe und zugleich mit schwarzer Infiltration angefüllt; bei einem Einschnitte flossen mehrere Unzen einer dunklen, Chocolade ähnlichen Flüssigkeit aus; die weichere Masse lag in der Mitte der Geschwulst. Das die Bauchwände überziehende Peritoneum war mit kleinen schwarzen Flecken bedeckt, und melanotische Tuberkeln fanden sich in großer Anzahl in dem Zellgewebe an der hintern Wand der Unterleibshöhle. Pancreas, Milz und Nieren waren voll solcher schwarzer Geschwülste, deren einige die Größe einer Wallnuß hatten; ähnliche Ablagerungen fanden sich unter der serösen Haut des Magens und Darmcanals; die hintere Fläche des Sternums war oberflächlich gefleckt, und das Mediastinum und die benachbarte Pleurafläche enthielt viele melanotische Tuberkeln. Einige pen kleiner, schwarzer Bälge mit dünnen Stielen waren über die ganze Pleura costalis zerstreut, und eben solche Melanosen fanden sich in der ganzen Lunge. Fast die ganze Oberfläche des Herzens war mit schwarzen Flecken bedeckt. Das Gehirn wurde nicht untersucht; in den Nerven und Gefäßen war nichts Krankhaftes aufzufinden.

Der Tod erfolgt bisweilen erst nach 2 bis 3 Jahren, entweder in Folge secundärer melanotischer Krankheit des Gehirns, wie in einem Herrn Wardrop vorgekommenen und in der Lancet Vol. XI. p. 88 mitgetheilten Falle, oder in Folge eines Rückfalles der Krankheit des Auges selbst, wie z. B. in folgendem Falle, über welchen Herr Wilson aus Manchester sich so ausdrückt:

„Vor zwei Jahren exstirpirte ich den Augapfel eines Mannes von mittlerm Alter, welcher an Melanose litt, und ich machte mir schon Hoffnung, daß kein anderes Organ ergriffen werden werde, weil bereits diese ziemlich beträchtliche Zeit darüber verflossen war. Aber in der letzten Woche kam er wieder zu mir, klagte über bedeutende allgemeine Schwäche, Abmagerung und den Verlust einer schwarzen Flüssigkeit per anum. Bei Untersuchung der Augenhöhle, aus welcher der Augapfel exstirpirt worden war, bemerkte ich auf den Granulationen eine schwarze dinnförmige Geschwulst von der Größe einer Johannisbeere. Der Kranke sagte, daß er seit einiger Zeit, wenn auch in sehr geringer Menge, etwas Blut aus der Orbita verloren habe. Nach Durchschneidung des Stieles flossen 2 bis 3 Tropfen eines schwarzen Blutes, wenn das Blut genannt werden kann, aus der Wunde aus. Der Kranke ist nun noch unter meiner Beobachtung." (*K. Lawrence* a Treatise on the diseases of the eye. London 1833.)

Die Schlammbäder bei Saki,

(einem großen Tartarischen Dorfe in dem südwestlichen Theile der Krimm, am nordöstlichen Ufer des Salzsee's Tuzly, ohnweit der Havenstadt Koslow oder Eupatoria,)

werden von Juli bis September benutzt. Im Winter schwimmt der See an und überschwemmt bis niedrigen Stellen seine Ufer. Im Frühjahre zieht sich das Wasser zurück, der Boden bleibt aber getränkt mit einer sehr concentrirten Auflösung der vielen Salze, welche der See enthält; wo es aber später, wegen seines allmälig größer gewordenen Sättigungsgrades (nachdem das Wasser zum Theil verdunstet), eine dicke Schicht von Salz zurücklägt, die sich allmälig selbst über einen Theil der Oberfläche der noch übrig gebliebenen Wassermasse forstzt und ihm eine weit ausgebreitete Decke giebt, die ganz das Ansehen einer glatten und glänzenden Eisdecke hat. Das ausgeschiedene Salz wird zur Zeit des Sommers in höchst bedeutender Quantität gesammelt, am Ufer aufge-

Digitized by Google

däufe, der Einwirkung der Luft und des Regens, damit dessen leichten auflöslichen Theile von ihnen ausgewaschen werden. Jahr und Tag hindurch überlassen, und dann erst über Land und Meer, ökonomischer Zwecke halber, ausgeführt. Die Erde des frei gewordenen Bodens dagegen, ein dickliches, schwärzlicher, verschiedenartige Salze in großer Menge enthaltender Brei, wird in der Nähe des Dorfes Sak, und das schon seit langen Zeiten, zu medicinischen Zwecken benutzt. Man gräbt eine mäßig lange und mäßig tiefe Grube, läßt sie und den ausgeworfenen Schlamm von der südlichen Sonne einige Stunden hindurch erwärmen oder vielmehr erhitzen, läßt darauf den Kranken sich der Länge nach in die Grube hineinlegen und bedeckt ihn, wenn dies geschehen ist, mit dem ausgeworfenen Schlamme so völlig, daß nur der Hals und der Kopf frei bleiben, worauf halb am langen Körper ein reichlicher Schweiß auszubrechen pflegt. So lange der Kranke seine jetzige peinliche Lage nur irgend auszuhalten vermag, muß er in ihr verharren. Zuletzt wird er mit dem frischen Wasser des Sees abgewaschen, oder er nimmt ein aus diesem Wasser bereitetes Bad und geht nunmehr zu Bette, um dem Schweiße, der jetzt noch folgt, und ihm erforderlich ist, wenn sich überhaupt die Cur, der er sich unterzogen hatte, für ihn eignete, einen ungehinderten Ausbruch zu gestatten.

Von sehr großem Nutzen hat sich diese Cur bei Lähmungen, chronischen Rheumatismen, chronischen Gichtbeschwerden und manchen andern Krankheiten gezeigt, wenn sie den Character der Schwäche hatten. — Der Ruf der Bäder hat sich immer mehr und mehr verbreitet und von Jahr zu Jahr stellten sich die Kranken zahlreicher ein. Aber das Wohnen in den luftigen und dürftigen Hütten der Tataren blieb nicht bloß nach wie vor sehr unbequem, ja für manche Kranke selbst bedenklich, sondern ward auch, und zwar in einer argen Gradation, immer kostbarer. Es muß deshalb für die Badegäste, die jetzt nach Sak kommen, sehr erfreulich und schätzenswerth seyn, daß dort seit zwei Jahren die Krone ein ziemlich großes und musterhaft eingerichtetes Wohnhaus hat erbauen lassen, in welchem man ein bequemes Logis erlangen kann, und in welchem der Oekonom auch die Sorge für die Beköstigung übernimmt.

Mit Anfang Juli stellt sich daselbst auch ein Arzt ein, der in Eupatoria ansässig und der Kreisarzt von dieser Stadt ist. Dann auch wird ein langes Zelt, das durch quergehende Scheidewände in eine Menge von kleinen Kammern abgetheilt ist, über den Ort, wo gerade die Schlammbäder bereitet und gebraucht werden sollen, aufgeschlagen, nachdem man zuvor für dasselbe eine passende Unterlage aus Brettern gemacht hat, damit es nebst den Besuchern nicht bald im Schlamme versinke. Dies Zelt ist so einrichtet, daß dessen eine, längere, Wand aus lauter einzelnen, mit Leinwand überzogenen, hölzernen Rahmen besteht, die eben so viele Thüren bilden, als Kammern in ihm vorhanden sind. Mit eben dieser Wand wird nun das Zelt nach Süden gerichtet, darauf in je einer Kammer die Grube gemacht, die einen Kranken aufnehmen soll, und jetzt bei offener Thür die Grube, nebst dem aus ihr ausgeworfenen Schlamme, der Einwirkung der Mittagssonne so lange überlassen, bis sie in dem eingeschlossenen und gegen den Wind geschützten Raume der Kammer theils von den geradezu auffallenden, theils auch von den durch die hellen Wände der Kammer zurückgeworfenen Strahlen gehörig erhitzt worden ist, ehe denn der Kranke in sie hineinsteigt. (Dorpater Jahrbüch. I. 251.)

Miscellen.

Ueber die Erziehung der Blinden überhaupt und der Blinden in America in'sbesondere hat der North American Review einen Aufsatz geliefert, welcher für Deutsche in Rücksicht auf erstere nur wenig Neues enthält, über die Blindenanstalten in Americaläber die ersten Nachrichten mittheilt. Erst seit 1829 hat man in America angefangen, sich mit Blindenanstalten zu beschäftigen, deren jetzt drei die eine ist in Boston, die zweite in New York und die dritte in Philadelphia eröffnet sind; zu der ersten hat Dr. J. D. Fischer 1829 den Plan entworfen. Nach mehreren von ihm veranlaßten Versammlungen von Menschenfreunden, wurde von dem Congresse die Erlaubniß zu einer Associationsacte nachgesucht und erhalten. Es ergab sich, daß allein in dem Staate Massachusette, dessen Hauptstadt Boston ist, 400 Blinde vorhanden waren. Die Anstalt konnte aber doch erst 1831 eröffnet werden, weil die pecuniären Hülfsmittel sehr beschränkt waren. Die Regierung bewilligte nur die Summe, welche von den, für die Taubstummen bestimmten, Geldern, übrig blieb, d. h. etwa 15000 Doll.: eine Subscription brachte nur 2000 Doll. ein. Dessenungeachtet forderten die Commissarien den Dr. Howe auf, die Schule einzurichten und seine Operationen zu beginnen. Er reis'te nach Europa ab, besuchte alle Blindenanstalten daselbst, gewann für seinen Plan einen Lehrer in Paris und einen in Edinburgh, und kehrte im August 1831 zurück. Obgleich die ersten Fonds erschöpft waren, so beschloß man doch, keinen neuen Aufruf an das Publicum ergehen zu lassen, bevor man nicht durch Leistungen überzeugen könne. Im Januar 1833 unterwarf man 6 junge Kinder, die man in'sgeheim unterrichtet hatte, einer öffentlichen Prüfung, welche so auf die Behörden wirkte, daß sogleich eine Summe von 6000 Doll. jährlich bewilligt wurde, für die Unterhaltung der 20 armen Blinden, welche der Grafschaft angehörten. Am 1. Mai schenkte ein Herr Perkins ein schönes Haus zur Wohnung der Blinden, mit der Clausel, daß die Schenkung erst als definitiv betrachtet werden solle, wenn die Anstalt vor dem 1. Juni einen Fonds von 50000 Dollars besäße. Dieß feuerte an. Auch die Frauen von Boston eröffneten eine Subscription, welche 12000 Doll. einbrachte, und am 20. Mai schilten nur Bervollständigung der festgesetzten Summe nur noch 2 — 3000 Doll.

Lange fortgesetzte Unthätigkeit, um Narben dick und fest zu machen, wendet Biskranc mit Erfolg in seinem Spital an. Personen, deren Narben früher bei der geringsten Veranlassung aufbrachen und die sechs Monate im Jahre im Bette zubringen mußten, erlangten auf diese Weise den ununterbrochenen Gebrauch ihrer Beine. Drei bis sechs Monate untersagt er ihnen das Gehen ganz, und selbst dann behält er sie einige Zeit lang im Hospitale, indem er ihnen Geschäfte aufträgt, welche die Füße nur sehr wenig anstrengen. Er kam zuerst auf diesen Gedanken im Jahre 1813, wo er mehrere alte Soldaten noch aus der Zeit der Republik sah, die trotz ungeheurer Narben an den Füßen unausgesetzt in activem Dienste waren. Die meisten hatten diese Narben seit ihrer Kindheit von Verbrennungen, und wußten nicht, wie sie getheilt worden seyen; nur hatten sie erst spät zu gehen angefangen, waren also lange Zeit in vollkommener Unthätigkeit des vernarbten Theiles geblieben. (Gazette médicale de Paris No. 39.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Fishes of Ceylon, by *R. Bennet*. London 1833. 4. (Mit colorirten Tafeln.)

An Introduction to the Study and Practice of Midwifery and the Diseases of Women and Children, by *W. Campbell*. D. London 1833. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 846. (Nro. 10. des XXXIX. Bandes.) **Januar 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Ursache der Richtung der Festländer, Inseln, Halbinseln, Bergketten, Erdlager, Strömungen, Winde, Völkerwanderungen und Civilisation.

Mitgetheilt von Alexander Walker.

Zuvörderst werde ich mich bemühen, zu zeigen, daß alle diese eine gemeinschaftliche Richtung haben.

Die Festländer und Inseln betreffend, die, weil die Letztern gewöhnlich dem Striche der Festländer folgen, zusammengefaßt werden können, ist die allgemeine Richtung Amerika's bis zur Magellan-Straße entschieden von Norden nach Süden. Fassen wir bei der alten Welt bloß das Festland in's Auge, so geht dessen Hauptrichtung von Osten nach Westen; lassen wir aber zu der Halbinsel Hinterindien die Sunda-Inseln, Australien und Neuseeland hinzutreten, und bedenken wir, wie tief der indische Ocean, der persische Meerbusen und das rothe Meer hineinschneiden, so läßt sich auch hier eine entschiedene Richtung von Norden nach Süden nicht verkennen. Die Lage des schwarzen, caspischen und weißen Meeres und des Meerbusens des Ob weisen ebenfalls darauf hin.

Rücksichtlich der Halbinseln ist es wirklich merkwürdig, wie allgemein sie dieser Richtung folgen. Scandinavien, Spanien, Italien, Griechenland, Afrika, Arabien, Nordindien, Malacca, Korea, Kamtschatka, Alaschka, Californien, Südamerika, Florida, Neuschottland, Grönland, streichen von Norden nach Süden, und die Halbinseln am Polarmeere, mehrentheils von Süden nach Norden.

Die Ur-Gebirgsketten ziehen sich ebenfalls mehrentheils von Norden nach Süden, und werden von dem Uebergangs-Gebirge in derselben Richtung begleitet. In Amerika bemerken wir ein Urgebirge, das sich vom Felsengebirge bis Cap Horn erstreckt. (Das Alleghany-Gebirge und die brasilischen Gebirge haben ziemlich dieselbe Richtung.) Diese gewaltige Kette neigt sich in ihrem mittlern und nördlichen Theile gegen Westen; während sich im Gegentheil die gegenüberliegenden asiatischen Ketten gegen Osten schlagen. Allein der Strich der Letztern geht offenbar auch von Norden gegen Süden. Die Berge von Jablonnoy und Stanovoy, an die sich die östlich von der Lena anschließen, durchschneiden Ost-Sibirien von N. gegen S. Das Ural-Gebirge hat dieselbe Richtung. Das Stanovoy-Gebirge setzt sich westlich gegen den Altai fort, und von da aus streichen Ketten durch die Mongolei, Tibet und Hindostan bis zur Südspitze Vorderindiens. Diese großen Bergketten Asiens sind zwar sehr unregelmäßig; da sie sich aber im Ganzen vom Eismeere bis zum indischen Ocean erstrecken, so geht deren Gesammt-Richtung offenbar von N. nach S., und das, was vom Ganzen gilt, ist auch natürlich von den meisten Theilen wahr, wie denn, z. B., die Jablonnoy- und Stanovoy-Berge, der Gebirgszug im Osten der Lena, das Uralgebirge, der Belorthag und das Soliman-Gebirge, das Ghauts-Gebirge und die Gebirge von Syrien und Arabien von N. gegen S. streichen. Die übrige alte Welt hat keine so bedeutenden Gebirge aufzuweisen, allein in Europa streichen die finnischen und norwegischen Gebirge, das illyrische, die Apenninen, Cevennen und Vogesen, so wie die Berge Großbritanniens durchgehends von N. nach S., und in Afrika hat das Küstengebirge des rothen Meeres, so wie das Lupata-Gebirge, welches sich anscheinend dem Cap Bardafui bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung erstreckt, eine ähnliche Richtung.

Da diese Richtung von N. nach S. den Bergketten mit den Festländern, Inseln und Halbinseln gemeinschaftlich ist, so folgt daraus, daß die Bergwände wie die Küsten, mehrentheils östlich und westlich liegen.

Da jedoch die Gebirgslager im Allgemeinen mehr, oder weniger geneigt sind, so folgt daraus, daß die eine Bergwand mehrentheils steiler ist, als die andere.

Aus einer Vergleichung von Gebirgen, deren Wände nach Osten und Westen liegen, ergiebt sich, daß sich die Ostseite gewöhnlich allmälig erhebt und die Westseite von dem Gipfel aus schroff abfällt.

So ist der östliche Theil Großbritanniens mehrentheils eben, und dessen Berge steigen von Osten allmälig auf, und

Digitized by Google

besitzen ihre schroffsten Wände an der West- und Nordwest-Seite. Die norwegischen Alpen sind gegen Osten sanfter gebösicht und zeigen gegen Westen oder Nordwesten steile Wände. Der Libanon fällt gegen den Euphrat hin sanft, gegen das mittelländische Meer aber steil ab. Die Ghauts haben gegen Osten eine weniger schroffe Böschung als gegen Westen.

Obige auf Festländer, Inseln, Halbinseln, Bergketten und Gebirgsschichten bezügliche Thatsachen, sind beinahe sämmtlich von verschiedenen Schriftstellern angegeben, aber vielleicht nie im Zusammenhange dargelegt worden, und es ist mir durchaus nicht bewußt, daß irgend Jemand für ein so merkwürdiges Zusammentreffen einen Grund angegeben hätte.

Bei'm gemeinschaftlichen Ueberblicken dieser Thatsachen, schien es mir, daß sich die Letzte dieser Erscheinungen, nämlich die Neigung der Gebirgslager aus der Drehung der Erde erklären lasse, und daß sich hieraus wiederum alles Uebrige ergebe, weil jede Ursache, die die Erhebung dieser Lager bewirken konnte, offenbar auf die Bildung von Gebirgsketten, Halbinseln und Festländer hinwirken mußte.

Es wurde mir klar, daß eine sich schnell drehende Kugel beständig darauf hinwirke, alle etwas locker auf der Oberfläche liegenden Substanzen, rückwärts, oder in eine der Drehung entgegengesetzte Richtung zu verrücken, und daß also auf der sich von Westen nach Osten drehenden Erde die lockeren Massen immer gegen Westen getrieben werden müßten, wie wir es auch an den Gebirgslagern und Bergketten bemerken.

Die Centrifugalkraft einer sich drehenden Kugel wirkt auf jede locker umhüllte Masse so, daß sie ein Bestreben, nach Außen zu rücken, zeigt; allein diese Bewegung nach Außen wirkt darauf hin, die Bewegung der Masse mit der Materie der ganzen Kugel nach vorne zu vermindern. Sie bleibt daher verhältnißmäßig zurück, und hält auch die hinter ihr liegenden Substanzen auf. Ihr hinterer Theil wird also in die Höhe steigen und sich so lange zu erheben fortfahren, als sie an andern aufgehaltenen Substanzen eine feste Stütze findet; sie wird einen gewissen Grad von Schräge annehmen und in diesem beharren, wenn das Zurückweichen und die verschiedenen zufälligen Ortsveränderungen der anderen Massen sie der ferneren Stütze beraubt.

Wenn ein längliches und gekrümmtes mit einem festweichen Körper gefülltes Gefäß, in dessen Mitte ein harter fester Körper halb in dem festweichen eingesenkt ist, an die Felgen eines Rades befestigt und geschwind gedreht wird, so wirkt der harte Körper schnell darauf hin, daß vor ihm in dem weichen eine Höhlung, und hinter ihm eine Erhabenheit (eine Zurückweichung und Schrägheit der ganzen Masse) entsteht, wie sich aus einem sehr einfachen Experimente ergeben wird.

Was nun von einer kleinen Masse Materie wahr ist, gilt auch von einer größern, und so ist die Drehung der Erde, als die Ursache des Zurückweichens und der Schrägheit der Lager, auch die der Bergketten, Halbinseln und Festländer.

Eben daher rührt offenbar die große, in der Gegend des Aequators und in der heißen Zone stattfindende Strömung des Oceans, durch welche, vorzüglich zwischen den Wendekreisen und 30 Grad nördlicher und südlicher Breite, das Wasser beständig in einer, der Drehung der Erde entgegengesetzten Richtung, von Osten nach Westen getrieben wird; der Grund der im nördlichen und südlichen Polarmeere vorkommenden Strömungen, welche sich an jene anschließen, ist eben darin zu suchen *)

Der Grund der Winde, welche in der heißen Zone beständig von Osten wehen, und deren Bewegung mit der Strömung des Meeres am Aequator durchaus nicht zusammenhängt, ist in demselben Umstande zu suchen, und die Polarwinde, welche mit jenen zusammenstoßen, haben keine andere Ursache **).

Ich brauche nun nur noch dieses allgemeine Gesetz auf die Wanderungen und die Civilisation des Menschengeschlechts anzuwenden, um zu zeigen, daß diese, welche wir als moralisch-politische Handlungen betrachten, im Grunde von physischen Ursachen herrühren.

Was die Wanderungen anbetrifft, so wird der Wilde, welcher sein Canoe auf die See bringt, oder sein Segel entfaltet, natürlich in der Richtung der Strömung und des Windes fortgetrieben, und dieß mußte nothwendig im Allgemeinen in der schon beschriebenen Richtung geschehen. Deßwegen konnte in den frühesten Zeiten kein Theil des Erdball's lange uncolonisirt bleiben. Denn wenn sich der Wilde nicht dem Ocean anvertraut, so wird er durch neue Colonisten oder Einbringlinge in die höhern Länder gegen Westen getrieben, oder er sucht sie freiwillig auf.

Deßhalb gelangten alle Sagen und Geschichte der alten Welt durch Colonien aus Osten gegen Westen, von Indien nach Aegypten, von da nach Griechenland und von da nach Italien; von den Ebenen der beiden Ersteren nach den Bergen der beiden Letzteren; daher haben in allen Zeitaltern die Ebenen Scythien's ihre wilden Horden gegen Westen gesendet; daher bevölkert sich die neue Welt jetzt geschwind aus der alten; daher rückt in Nordamerica die Bevölkerung von Osten nach Westen vor; daher sind in Mittel- und Südamerica Mexico, Peru und Chili dichter bevölkert, während Guiana, Brasilien und Paraguay weit schwächer bewohnt sind.

*) Malte-Brun hat sich, jedoch bloß im Bezug auf diese Strömungen, einigermaßen derselben Erklärungsart bedient; allein er meint fälschlich, daß die Polarströmungen, die sich gegen den Aequator hinzögen, um die dort stattfindende Verdunstung zu ersetzen, durch die Trägheit der Materie verzögert würden, statt die eigenthümliche Weise aufzufassen, auf welcher die Centrifugalkraft auf die ganze Wassermasse, sowohl am Pole, als am Aequator wirkt, und ohne zu bedenken, daß, da die ganze verhältnißmäßige Verzögerung durch die Drehung der Erde hervorgebracht wird, diese Verzögerung gerade am Aequator am stärksten, und an den Polen am schwächsten seyn müsse, was seiner Vermuthung geradezu widerspricht.

**) Malte-Brun und dessen Vorgänger verfallen im Bezug auf diese Winde genau in denselben Irrthum, den sie in Bezug auf die Strömungen des Wassers begingen.

Digitized by Google

Diese Wanderungen nach westlichen und höhern Gegenden haben noch andere einleuchtende Gründe. Das Clima der Berge ist fast durchgehends gesünder, als das der Ebenen, und die Oberherrschaft hängt fast immer von dem Besitze der Berge eines Landes ab *). Hierin liegen die wahren Gründe der bisher unerklärlichen Thatsache, daß die Herrschaft fast immer gegen Sonnenuntergang fortschreitet.

Was die Civilisation anbetrifft, so haben die Gebirgsbewohner mehrentheils einen männlicheren, tapferern und edlern Character, als die Bewohner der Ebenen, welche im Allgemeinen phlegmatischer und indolenter sind. Der Grund davon ist einleuchtend. Humboldt bemerkt, meines Wissens, daß man bei'm Ersteigen der Berge sich um Vieles heiterer und geistig freier fühle, als gewöhnlich in den Ebenen; allein die Gebirgsgegenden sind auch kälter, und der Mensch wird dadurch mehr zum Nachdenken gereizt, wie er seine Lage durch Kunst verbessern könne.

Zu diesen umfassenden, jedoch hier nur skizzirten Ansichten habe ich nur noch hinzuzufügen, welchen Weg die Civilisation, so weit unsere Geschichte Nachweisung darüber giebt, verfolgt hat. Sie verbreitete sich von Indien nach Aegypten, von da nach Griechenland, welches eine Zeit lang dorthin zurückwirkte, von Griechenland nach Italien (zu zwei verschiedenen Zeiten), und von Italien an den beiden Rheinufern hinauf nach England. So geht also der Strich der Civilisation nach Westen und Nordwesten. Den Grund dieser Erscheinung haben wir bereits nachgewiesen. (The London and Edinburgh philosophical Magazine, December 1833.)

Ueber den Blutkreislauf in Insecten.

Von James Boverbank.

Die Larve der Ephemera marginata ist das Insect, welches die allgemeine Blutcirculation am besten zeigt, und zur Anstellung folgender Beobachtung benutzt wurde. Diese Larven finden sich in beträchtlicher Menge in kleinen Pfützen in sumpfigen Gegenden; man kann sie mehrere Monate lang in einem Glas aufbewahren, auf dessen Oberfläche etwas Wasserlinsen schwimmen. Um die Beobachtungen über den Blutkreislauf anzustellen, muß man Exemplare wählen, welche nicht über ¾ Zoll lang sind, (wobei sie durch mein Mikroscop bis 10 Zoll Länge vergrößert wurden) indem alsdann das Insect noch in seiner ganzen Länge sogleich der Untersuchung unterworfen werden kann, so daß man das große Rückengefäß seiner ganzen Länge nach vor Augen hat, besonders wenn man eines wählt, bei welchem der Darmkanal leer ist, wovon vorzugsweise das Gelingen der Untersuchung abhängt. Fixirt man die Larve zur Beobachtung unter Wasser, so darf man sie nicht zu stark zusammenpressen, weil sonst der Blutlauf theilweise gehemmt wird. Man findet dann das Blut mit seinen abgeplatteten haferkornförmigen Körperchen durch den ganzen Körper circuliren, aber nicht in einem fortgesetzten Strom, sondern in regelmäßigen Perioden, welche mit den Pulsationen des großen Rückengefäßes zusammenfallen. Dieses Gefäß erstreckt sich fast über die ganze Länge des Körpers und ist im Verhältniß beträchtlich groß. In regelmäßigen Zwischenräumen ist es mit doppelten Klappen versehen, deren eben so viele da sind, als Körperabtheilungen.

Sowohl ober- als unterhalb jeder dieser Klappen finden sich ein Paar eigenthümlich aufsehende Anhänge, wahrscheinlich Nervenknoten, welche die Bewegungen des Gefäßes vermitteln. Sie sind aber so äußerst durchsichtig, daß es kaum bei der besten Vergrößerung möglich ist, sie zu erkennen. Die Wirkungsweise der Klappen ist äußerst interessant und schön zu sehen. Im Zustande des größten Collapsus ist die Spitze der untern Klappe dicht in die obere hineingedrängt. Bei'm Beginne der Ausdehnung der Arterie sieht man das Blut von den Seitenöffnungen hereinfließen, und zu gleicher Zeit beginnt die Strömung in der Arterie. Wenn sie nun den Zustand der größten Ausdehnung erreicht hat, so werden die Seiten der untern Klappe durch den vermehrten Blutandrang von der Abtheilung unterhalb der Klappe aus in die Höhe gedrängt, die Seitenöffnungen werden geschlossen und der Hauptblutstrom wird durch die beiden Klappen hindurchgetrieben.

Diese schöne Structur der Klappen des großen Rückengefäßes ist nicht leicht zu sehen, denn erst, wenn das Insect in einem Zustande großer Erschöpfung ist, oder so zusammengedrückt wurde, daß alle willkürliche Bewegung aufgehoben wurde, ohne daß jedoch das Thier seines Lebens beraubt wird, ist es möglich, eine hinlänglich starke Vergrößerung zu benutzen, um diese so äußerst zarten und durchsichtigen Gefäße zu erkennen, und auch alsdann sollte man sich hauptsächlich an die letztern 3 oder 4 Körperabschnitte halten, weil sie hier am vortheilhaftesten zu sehen sind.

Die Structur der obern Klappe scheint darin zu bestehen, daß die innere Arterienhaut oder Haute nach innen und oben umgeschlagen sind, und scheint durch Zusammenziehung und Hervorragung derselben Theile des darunterliegenden Arterienstückes gebildet zu seyn, so daß sie noch in den Bereich des untern Theiles der darüberliegenden Klappe kömmt. Die äußere Arterienhaut besteht aus einem äußerst zarten Ueberzuge, welcher die Theile oberhalb und unterhalb der Klappen mit einander verbindet.

Das Blut scheint, ehe es durch die Seitenöffnungen eintritt, nicht in besondere Gefäße eingeschlossen zu seyn, und wenn die letztern sich öffnen, so sieht man, wie die Blutheilchen dagegen hin convergiren.

Die ganze Blutmasse, welche in der ganzen Länge des Gefäßes aufgenommen wird, wird zu dem vordern Körperende geschafft, wo sich das Gefäß nach innen umbiegt und in der Nähe des Kopfes nicht mehr gesehen werden kann. Allem Anscheine nach entleert sich nun der Hauptblutstrom in die

*) Die Geschichte aller Zeiten und Länder beweist jedoch, daß man in den Gebirgen mehrentheils die ältesten Bewohner jedes Landes zu suchen habe, welche dort vor der Unterjochung der eingewanderten Nationen den letzten Zufluchts- und Vertheidigungsort fanden. D. Ueb.

Digitized by Google

Körperhöhle, da man sieht, wie dieselbe ihren Verlauf abwärts in einem stark auseinandergehenden Strome zu beiden Seiten und unter dem Rückengefäße nimmt. So wie die Blutmasse herabsteigt, werden wiederum Theile des Blutes durch die Klappen der Gefäße aufgenommen, wobei zu gleicher Zeit Gefäße, welche auf beiden Körperseiten herabgehen, einen andern Theil des Blutes zur untern Körperhälfte führen. Diese letztern sind deutlich Gefäße, nicht bloß Theile der großen Unterleibshöhle, denn ihre Wände sind deutlich zu sehen. An jeder Verbindung der einzelnen Körperabtheilungen communiciren diese Gefäße mit der großen Unterleibshöhle und geben hier einen Theil des in ihnen fließenden Blutes ab, um das Blut zu ersehen, welches durch die Klappen des großen Rückengefäßes absorbirt wird. Diese Seitengefäße endigen sich dadurch, daß sie ihren Inhalt in das untere Ende des großen Rückengefäßes ergießen.

Der Kreislauf zeigt sich auch in dem Schwanze außerordentlich schön. Hier begleiten sich die auf- und absteigenden Gefäße wie Venen und Arterien, und zur selben Zeit, wo das Blut in dem einen mit der gewöhnlichen Pulsbewegung hinaufgeht, steigt es in dem andern auf gleiche Weise herab. Dieß ist um so deutlicher, als die Wände der Gefäße sehr deutlich von einander zu unterscheiden sind.

Obgleich das Blut durch diese feinen Gefäße, wie durch andere Theile mit gleicher Pulsationsbewegung durchgeht, so kann doch keine Pulsation eines auf- oder absteigenden Gefäßes selbst bemerkt werden. Die Bewegung scheint daher ganz und gar von der Thätigkeit des großen Rückengefäßes abzuhängen, welches den Insecten offenbar die Stelle des Herzens der Wirbelthiere vertritt.

Auch in den Füßen sind zuführende und rückführende Gefäße zu sehen, obgleich nicht so deutlich, als in dem Schwanze. Und in den Antennen gehen sie an der einen Seite des ersten Gelenkes hinauf, wenden sich um das äußerste Ende derselben herum, und gehen wieder nach dem Kopfe zurück.

Fixirt man das Insect so, daß man eine Seitenansicht gewinnt, so gewährt das große Rückengefäß eine sehr interessante Ansicht. Man sieht, daß es beständig und regelmäßig rück- und vorwärts und auf- und abwärts oscillirt, und zu gleicher Zeit sucht der Hauptblutstrom in der großen Bauchhöhle seinen Weg in allen Richtungen gegen das hintere Ende des Insectes hin.

Keine Larve ist zu diesen Untersuchungen so gut, als die beschriebene, obgleich ich nur wenige gefunden habe, in denen diese Theile nicht mehr oder weniger sichtbar wären. In einem Thiere, welches, nach Dr. Goring's und Hrn. Pritchard's Werke, die Larve eines Culex (Stechmücke) seyn soll, sind keine Blutkörperchen in dem Blute zu bemerken, aber das große Rückengefäß, seine Klappen und Anhänge sind dennoch sehr deutlich.

Bei den Larven von Agrion (Flußjungfer) ist der Kopf durchsichtiger, als bei denen von Ephemera, es ist daher auch der Blutlauf in dem Kopfe des Insectes bei jenem Thiere leichter zu sehen, als bei diesem. Man sieht das Blut wie eine schöne aufsteigende Fontaine gegen den Mund hin spritzen, und sich hier rechts und links in zwei Ströme theilen, von deren jedem ein Theil nach der hintern Seite des Auges geht, während das Uebrige sich durch andere Canäle in der Tiefe der Kopfseite vertheilt, und nach dem Körper zurückgeht. Die Antennen dieses Insectes zeigen ebenfalls sehr deutlich eine Circulation in best'mmten Gefäßen; sie bestehen aus 6 Gelenken; 4 hiervon werden von dem Gefäße begleitet, welches an dem Ende des vierten Gelenkes sich umwendet, und als ein bestimmtes Gefäß in den Kopf zurückgeht.

Eine eigenthümliche Aehnlichkeit zw'schen den abgeplatteten Blutscheibchen des Insectes und den scheibenartigen Körnern des menschlichen Blutes, welche ich bemerkt habe, kann ich nicht unerwähnt lassen; sie besteht darin, daß die Blutkörner von beiden sogleich eine Kugelform annehmen, wenn sie mit Wasser in Berührung kommen. (Lancet No. 507. aus dem Entomological Magazine No. 3.)

Ueber die anatomische und optische Structur der Crystalllinsen der Thiere, vorzüglich des Stockfisches.

Von Sir David Brewster.

Einige sehr sonderbare Erscheinungen, welche die Crystalllinsen von Fischen und vierfüßigen Thieren bei polarisirtem Lichte erkennen ließen, veranlaßten den Verfasser, ihre innerste anatomische Structur zu untersuchen, um zu ermitteln, ob dieselbe auf diese optischen Erscheinungen Einfluß äußere. Er fand, daß die Crystalllinse des Stockfisches die Gestalt eines länglichen Sphäroid's habe, dessen Are mit der Gesichtsare zusammenfalle. Sie ist von einer außerordentlich dünnen und durchsichtigen Kapsel umhüllt, in welcher sie schwimmt, ohne, wie es scheint, irgend mit ihr verbunden zu seyn, und besteht aus einem harten Kern, der von weichern Substanzen umgeben ist. Der Kern ist aus regelmäßigen durchsichtigen Platten von gleicher Stärke mit vollkommnen flachen Oberflächen zusammengesetzt, welche das, den gefurchten Oberflächen eigenthümliche und an der Perlmutter zu beobachtende regenbogenartige Ansehen darbietet. Diese Furchen haben die Richtung von Meridianlinien, welche vom Aequator aus, wo sie am breitesten sind, nach den beiden Polen zu convergiren, und die Gränzen der Bildungsfasern der Platten anzeigen. Der Verfasser war im Stande, den Lauf dieser Fasern bis zu ihrem Ende sehr befriedigend zu verfolgen, indem er die zurückgestrahlten prismatischen Bilder eines leuchtenden Gegenstandes durch Interferenz hervorbrachte, während die Fasern selbst durch die besten Mikroscope nicht zu erkennen waren. Auf diese Weise ließ sich auch der Durchmesser der Fasern an jeder Stelle des Sphäroid's genau ermitteln. Die gleichförmige Vertheilung des durch die Platten gebrochnen Lichts, so wie die Deutlichkeit der zurückgestrahlten Bilder beweisen, daß diese Fibern nicht cylindrisch, sondern vollkommen platt sind, und vom Aequator nach den Polen der Linse zu allmälig an Breite abnehmen. Die Dicke jeder Faser ist wenigstens fünf Mal geringer, als deren Breite,

Digitized by Google

welche bei der äußersten Lage des Aequators etwa $\frac{1}{1500}$tel Zoll beträgt.

Die Beobachtung einer andern optischen Erscheinung, die sich darstellt, wenn man bei heller Beleuchtung durch eine dünne Platte der Crystalllinse eines Stockfisches sieht, wo man nämlich zwei schwache und breite prismatische Bilder bemerkt, die in einer Linie liegen, die senkrecht zu derjenigen steht, welche die gewöhnlichen farbigen Bilder verbindet, führte den Verfasser auf Entdeckung der Art und Weise, in welcher die Fasern seitlich und in der Art mit einander verbunden sind, daß sie der Trennung widerstehen und eine ununterbrochene sphärische Oberfläche bilden. Als er eine gut präparirte Platte unter einem stark vergrößernden Mikroskop betrachtete, bemerkte er, daß die Fasern durch eine Reihe von Zähnen mit einander verbunden sind, welche genau wie Rad und Getriebe in einander eingreifen. Die Breite und Tiefe jedes Zahns beträgt etwa den 5ten Theil der Breite der Faser selbst, und alle Nachbaroberflächen befinden sich, so weit es sich durch optische Instrumente beurtheilen läßt, in vollkommener Berührung. Diese gezahnte Structur ist bei den Crystalllinsen aller Fische, die der Verfasser untersucht hat, wahrzunehmen. Bei'm Stockfisch beträgt die Zahl der Zähne jeder Faser 12,500, und da die ganze Linse 5,000,000 Fasern enthält, so besitzt dieselbe 62,500,000,000 Zähne.

Dieselbe Structur findet sich auch, so weit der Verfasser den Gegenstand untersucht hat, durchgehends bei den Crystalllinsen der Vögel. Bei den Säugethieren, und selbst bei den säugenden Seethieren, hat er sie jedoch nirgends getroffen. Bei 2 Eidechsenarten und bei'm Schnabelthiere kam sie vor *).

Am Schlusse der Abhandlung bringt der Verfasser einige Einzelnheiten über die doppelt strahlenbrechende Structur der Crystalllinse des Stockfisches und anderer Thiere bei, in welcher Beziehung man mehrere sonderbare Abweichungen rücksichtlich der relativen Lage der positive und negative doppelte Strahlenbrechung darbietenden Schichten bemerkt. Im Verfolg dieser Untersuchung beobachtete er eine Reihe sehr merkwürdiger Erscheinungen, über die er der königlichen Gesellschaft später berichten wird. (The London and Edinburgh phil. Magaz. Dec. 1833.)

*) Diese Thatsache läßt sich wahrscheinlich als eine neue Verwandtschaft des Schnabeltheirs mit den Vögeln ansehen. Bei den Säugethieren, welche von den normalen Kennzeichen dieser Classe am meisten abweichen und sich in der Verwandtschaftsreihe befinden, welche die dem Typus nahestehenden Arten mit dem Schnabeltiere verbindet, dürfte jedoch die von Sir David Brewster entdeckte eigenthümliche Structur der Crystalllinse ebenfalls aufgefunden werden.

Miscellen.

Ueber einen Skolopender, welcher lange Zeit hindurch in den Stirnhöhlen einer Frau lebte, hat Herr Lefebvre der Société entomologique de France eine Beobachtung mitgetheilt. Die Frau eines Zimmermalers, Namens Levelle, rue St. Lazare zu Paris wohnhaft, empfand seit mehreren Jahren heftige Kopfschmerzen, besonders in der Gegend der Stirnhöhlen, wo sie versicherte, die Bewegung von etwas Lebendem zu verspüren. Des allgemeinen Unglaubens ungeachtet, womit man diese Versicherung aufnahm, fuhr sie doch fort, die Anwesenheit eines fremden Körpers zu behaupten, von welchem sie fühlte, daß er sich bald hernach gegen ein Auge hin festsetzte; nach furchtbaren Schmerzen verfaulen die Functionen des letztern. Später wurde auch das andere Auge angegriffen; endlich, nach mehrjährigen Leiden, welche der Kranken allen Schlaf raubten, schien der fremde Körper sich zwischen beide Augen zu fixiren; sehr heftiges Zucken, von häufiger Neigung zu niesen, stellte sich ein und eines Morgens, nachdem sie mehrermale geniest und einige Tropfen Blut ausgeleert hatte, fühlte sie, daß mit dem Blut ein kleiner Wurm abgehe, den sie in ihrem Schnupftuch auffing. Es war dieß ein Skolopender von etwa zwei Zoll Länge und so dick wie ein starker Faden. Von diesem Augenblicke an hörten die Schmerzen auf, die Kranke erlangte wieder Schlaf und ein Wohlbefinden, was sie seit mehrern Jahren nicht genossen hatte rc.

Ueber Kieselgas, durch brennendes Heu gebildet, äußert sich Hr. Chester Dutton in einem Schreiben aus Waterton in Connecticut, d.d. März 1833, folgendermaßen: „Es fand sich eine Quantität Kieselgas, nachdem etwa vor einem Jahre zwölf Ruthen von meines Vaters Hause ein Heuhaufen verbrannt war. Da dieß in America nie vorher beobachtet worden war, so gab es zu verschiedenen Meinungen über seine Entstehung Veranlassung. (In Brewster's Journal findet sich eine Notiz über Kieselalas aus Heu, durch Blitzstrahl gebildet.) Der Heuschober, wo es gebildet worden war, war groß und brannte heftig; das Heu war sämmtlich Wiesenfuchsschwanz (herds-grass), welches bekanntlich viel Kiesel in seiner Epidermis enthält.— Das so gebildete Glas ist von hellgrauer Farbe, porös, blasigt und Schlacken von Glasöfen ähnlich. Der Glanz ist höchst glasartig; es rigt Fensterglas gut und hat das Ansehen, als wenn es vollkommene Schmelzung erlitten hätte, ohne Zweifel durch Hülfe der in dem Heu enthaltenen Kali's und Salze. (Silliman's Journal, April 1833, p. 174.)

Nekrolog. — Der durch seine meteorologischen Beobachtungen überhaupt und durch seine Beobachtungen über das Clima von Pengance (Phil. Mag. and Annals N. S. vol. III. p. 173.) verbinte Edward Collins Giddy, ist am 5. Nov. 1833 zu Penzance gestorben.

Heilkunde.

Eine neue Behandlung der Varicocele und Cirsocele

hat Hr. Breschet zu Paris vorgeschlagen und mit günstigem Erfolge angewendet.

Die Zufälle, welche diese varicosen Erweiterungen begleiten, sind oft so bedeutend, daß sie den gewöhnlichen Zustand des Kranken sehr schmerzhaft machen, ihn zum Gehen und aller körperlichen Arbeit unfähig machen, und daß gewöhnlich alle örtliche Mittel vergeblich sind, oder daß die Zufälle, wenn sie auch momentan weichen, doch später mit erneuter Gewalt wieder erscheinen und daß die Zeit, statt die Krankheit zu vermindern, nur deren Zunahme begünstigt.

Digitized by Google

Von den Chirurgen, welche die Ohnmacht der örtlichen abstringirenden Mittel einsahen, haben einige an die Ligatur, andere an Ausschneidung und Ligatur gedacht. J. L. Petit scheint die letztere Operation zweimal mit günstigem Ausgange verrichtet zu haben, und man ist mehrmals in Frankreich und England seinem Beispiele gefolgt, aber mancherlei aus Phlebitis entspringende Zufälle, welche oft den Tod der Kranken zur Folge hatten, haben zur Vernachlässigung dieser gefährlichen Verfahrungsarten geführt. — Man hat darauf die Unterbindung der Saamenstrangarterie und selbst die Exstirpation der Drüse (des Hoden) vorgeschlagen, allein abgesehen von den Einwürfen, welche sich natürlicher Weise gegen eine solche Verstümmelung erheben müssen, ist der günstige Ausgang in Fällen von Cirsocele sehr zweifelhaft, bei der Varicocele aber ist er unmöglich (? hier scheint in dem Raisonnement eine Lücke).

Hr. Brescht glaubt nun eine neue, einfache und gefahrlose Behandlungsweise gefunden zu haben. In einer, der Académie des Sciences übergebenen, Abhandlung erzählt er mit allen Einzelnheiten die Geschichte zweier Kranken, welche er im Hôtel-Dieu seiner Behandlungsweise unterworfen und dadurch vollständig geheilt hat. Er hat diese Fälle wegen ihrer Publicität aufgeführt, aber mehrere Fälle kann er auch aus seiner Privatpraxis aufführen. Von letztern sind einige auch vollständig geheilt, und die andern auf dem Wege der völligen Herstellung. Durchaus kein ungünstiger Umstand hat bis jetzt diese Heilmittel complicirt und den Gang der Behandlung verzögert.

Der Gegenstand der ersten Beobachtung ist ein Mann von 29 Jahren, welcher seit seinem 15ten Jahre eine varicöse Entwickelung der Venen des Saamenstrangs und der Hodensackhaut an sich beobachtete. Die Zunahme der Krankheit hatte am Ende, außer den fortwährenden heftigen schmerzhaften Empfindungen, eine gänzliche Unfähigkeit zu aller Arbeit herbeigeführt. Der Kranke, nachdem er in mehrern Provinzialhospitälern vergeblich Hülfe gesucht hatte, kam endlich in's Hôtel-Dieu, entschlossen, Schmerz, wie Verstümmelung zu ertragen, um aus dem traurigen Zustande, in welchem er sich befand, erlöset zu werden.

Man begnügte sich, ihm Ruhe und örtlich abstringirende Mittel zu verordnen, welche das Volumen des Uebels verminderten; allein ein mäßiger Spatzlergang brachte die Dinge wieder bald in ihren alten krankhaften Zustand. Nun glaubte Hr. B. ein Mittel versuchen zu müssen, an welches er seit einiger Zeit gedacht hatte, d. h. die varicösen Gefäße durch eine graduirte Compression zu obliteriren.

Es wurden Pincetten ausgedacht und nach Beachtung der Umstände verändert, bis der Operateur endlich bei einer Form stehen blieb, obgleich er auch diese noch einiger Verbesserungen fähig hält.

Der Gebrauch dieser Pincetten wurde zunächst an den Venen des Scrotums versucht. Man brachte diese Instrumente an zwei der stärksten Venen an beiden Extremitäten derselben an, und sorgte nun, daß keine beträchtliche Anastomose zwischen den zwei comprimirten Stellen vorhanden war. Der durch die Pincette ausgeübte Druck bewirkte eine Verdünnung der Haut, und indem die beiden Hautblätter gegeneinandergedrückt wurden, bildete sich ein trockner Schorf, nach dessen Abfallen sich eine Ulceration einstellte, welche nach wenig Tagen vernarbte, und keine Blutung veranlaßte. Die Portion der Vene, welche zwischen den beiden Pincetten befindlich war, blieb mit geronnenem Blute gefüllt. Allmälig stellte sich eine Verkleinerung ohne Entzündung ein, das Blut wurde resorbirt und später ließ das Gefäß keine Spur seines Vorhandenseyns übrig.

Auf dieselbe Weise wurden nach und nach alle Venen des Scrotums behandelt, welche hervortragend und groß genug waren, um gefaßt werden zu können. Seit der Zeit hat der Kranke gehen können, ohne daß sich von Neuem eine Erweiterung der Venen des Theils eingestellt hätte.

Der Erfolg, obgleich beftiedigend, war doch nicht ganz vollkommen, und konnte wirkliche Vortheile nur gewähren, wenn man mit den Venen des Saamenstranges auch zum Ziele kommen konnte. Diese Venen aber konnten nicht so leicht von den Instrumenten gefaßt werden, da sie von einer dicken, fettreichen Haut bedeckt waren und dem vas deferens sehr nahe lagen, welches man bei der Compression vermeiden mußte. Inzwischen mittelst einer Modification des Instruments, wurde die Compression wirksam genug ausgeübt, ohne zu bedeutenden Zufällen Veranlassung zu geben. Der anfangs erscheinende lebhafte Schmerz wich zertheilenden Mitteln. Die Pincetten blieben sieben Tage liegen, bewirkten eine entzündliche Geschwulst (gonflement inflammatoire) und einen oberflächlichen Schorf, welche nicht die Mortification der ganzen Dicke der Haut, sondern nur Aneinanderwachsen der zwei Hautflächen herbeiführte. Eine zweite Anwendung der Pincetten wurde nöthig, um ein Paquet varicoser Gefäße verschwinden zu lassen, was an der caudà epididymis zurückgeblieben war; der Erfolg war so günstig, wie das erste Mal. Nun war man im Stande, den Hoden zu befühlen, der so lange Zeit in dem Gefäßnetze vergraben gewesen war, und sich zu überzeugen, daß seine Ernährung durch die Wirkung der Behandlung nicht gelitten habe.

Die Behandlung hat fast fünf Monate Zeit erfordert, ehe die Heilung vollständig war, und diese Langsamkeit erklärt sich auch aus den verschiedenen, auf's Gerathewohl unternommenen Versuchen, welche unvermeidlich sind, wenn man eine Operationsmethode zum ersten Male anwendet. In andern Fällen würde die Heilung schneller seyn, und auch in einer neuen Behandlung, wo man einen Fall vor sich hatte, der nicht so lange bestanden hatte und nicht so bedenklich war, ist der Kranke in 18 Tagen hergestellt worden. Das war ein junger fremder Arzt, welcher ebenfalls seine Behandlung im Hôtel-Dieu abwartete.

„Nach dem, was ich hier auseinander gesetzt habe, sagt Hr. Brescht am Schlusse seiner Abhandlung, kann man da nicht folgern:

1) daß das Mittel, welches ich zur Behandlung der Varicocele und Cirsocele angewendet habe, einfach sey.

2) Daß es leicht anzuwenden sey.

3) Daß es keine bedeutenden Zufälle veranlasse, und keiner Gefahr aussetze."

Digitized by Google

Ueber die Erscheinungen in den höhern Graden der Trunkenheit

hat Dr. Ogston Beobachtungen an Lebenden und daran Gestorbenen bekannt gemacht, welche, obgleich nicht neu, doch voller Interesse sind. In einer vorausgeschickten Tabelle hat er die wichtigsten Umstände dieses Zustandes bei 26 Personen, die er in einer spätern Periode desselben beobachtet hat, und von denen mehrere starben, zusammengestellt.

Tabellarische Uebersicht der Erscheinungen in höhern Stadien der Trunkenheit.

Fälle.	Alter.	Zustand der Geschlecht.	Pupille.	Puls.	Sensoriums.	Extremit.	Gesichts.	Athems.	Ausgang.
1.	18.	Männl.	Erweit.	Unfühlb.	Tief. coma.	Kalt.	Leicht geröth.	Langsam.	Erstarrung, Kälte.
2.	40.	Desgl.	Stark desgl.	Desgl.	Desgl. desgl.	Desgl.	Blaß.	Rühlam.	Tödtlich in 4 St.
3.	60.	Weibl.	Desgl.	Desgl. desgl.	Desgl.	Desgl.	Gerdthet.	Langsam.	Schärfelfrost, unmittelbares Zuschkommen.
4.	40.	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Tief. coma.	Desgl.	Blaß.	Desgl.	Unmittelbares Zuschk.
5.	28.	Desgl.	Stark, desgl.	Desgl.	Desgl. desgl.	Ganz so.	Geschw. livid.	Mühsam.	Tödtlich.
6.	30.	Männl.	Desgl. desgl.	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Blaß.	Langsam.	Ruckt. des Pulses und Gefühls, Puls zufgez.
7.	60.	Weibl.	Desgl.	Desgl.	Tief. coma.	Ganz so.	Gerdthet.	Desgl.	Betäubung, Kälte.
8.	22.	Männl.	Stark, desgl.	Desgl.	Desgl. desgl.	Desgl. desgl.	Blaß.	Mühsam.	Tödtlich.
9.	38.	Weibl.	Desgl. desgl.	Desgl.	Desgl. desgl.	Desgl.	Etwas livid.	Langsam.	Kälte, Frost.
10.	50.	Männl.	Desgl. desgl.	Schwach langs.	Desgl.	Natürl.	Natürl.	Mühsam.	Irrereden, dann Betäubung.
11.	35.	Desgl.	Desgl.	68, weich.	Desgl.	Nat. warm.	Sehr blaß.	Langsam.	8stünd. coma.
12.	50.	Desgl.	Desgl.	Weich, häufig.	Desgl.	Desgl. desgl.	Gerdthet.	Schnell.	Zuckungen.
13.	36.	Desgl.	Mäß. desgl.	Schwach.	Desgl.	Kalt.	Blaß.	Langsam.	Betäubung.
14.	27.	Weibl.	Stark, desgl.	Voll, langs. schwach).	Tief. coma.	Ganz so.	Gerdthet.	Ganz so.	Zuck. Hyst. und Betäub.
15.	15.	Männl.	Stark desgl.	Desgl, weich.	Desgl.	Etwas kühl	Desgl.	Ruhig.	Wildes Irrereden, dann Betäubung.
16	18.	Desgl.	Stark, desgl.	Schwach.	Betäubung.	Kalt.	Desgl.	Langsam.	Unmittelbares Wiedererw.
17.	19.	Weibl.	Desgl desgl.	Voll, langs.	Coma.	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Wildes Irrereden.
18.	30.	Desgl.	Desgl.	72, schwach.	Tief. desgl.	Etwas kühl	Blaß.	Desgl.	Betäubung, Ekel.
19.	25.	Desgl.	Stark, desgl.	Weich, voll.	Desgl. desgl.	Nat. warm.	Desgl.	Ruhig.	Unmittelb. Wiedk.
20.	27.	Desgl.	Desgl.	84, schwach.	Desgl.	Kalt.	Gerdthet.	Langsam.	Betäubung, Puls bis 104.
21.	23.	Männl.	Zusammengz.	Voll.	Betäubung.	Nat. warm.	Blaß.	Schnarch.	Betäubung.
22.	70.	Desgl.	Sehr ähnl.	Langsam.	Tiefes coma.	Desgl. desgl	Desgl.	Desgl.	8stünd. coma und Schnarch.
23.	28.	Weibl.	Desgl. desgl.	Desgl. unbeurl.	Desgl. desgl.	Kalt.	Desgl.	Desgl.	16stünd. desgl. desgl.
24.	52.	Männl.	Desgl.	103, weich.	Desgl. desgl.	Nat. warm.	Blaß u. abwechselnd.	Desgl.	Symptome 18 St. anhalt. tödtl.
25.	19.	Weibl.	Sehr ähnl.	79, etw. hart.	Desgl. desgl.	Warm.	Blaß.	Schnarch.	6stünd. coma.
26.	27.	Desgl.	Desgl. desgl.	84, schwach.	Desgl.	Nicht warm.	Desgl.	Desgl.	6stund. Betäub., Puls 100 Pupille erweitert.

Er theilt die Fälle in zwei Hauptgruppen, von denen die erste diejenigen begreift, wo sich bei Hrn. O. ersten Besuche Verengerung der Pupille darbot, und die zweite diejenigen, wo Erweiterung der Pupille vorhanden war. Die Anzahl der ersteren war gering und verbleibt sich wie 6 zu 26; bei allen war vollständige Erschlaffung des Muskelsystems vorhanden und der Körper hatte seine natürliche Wärme behalten; die Haut war weich, weder trocken, noch rauch; das Gesicht war blaß, das Athemholen schnarchend, aber nicht sehr leuchend. Die zweite Gruppe enthält Fälle, 1. wo bei erweiterter Pupille kein Puls am Handgelenke zu fühlen, und 2., wo der Puls zu fühlen war. Die Zahl der ersteren betrug neun; alle waren von mehr oder weniger tiefem coma befallen, und die Extremitäten und selbst die Oberfläche des Körpers waren kalt. Bei acht von ihnen hatten diese verschiedenen Erscheinungen mit allgemeiner Gesichtslosigkeit begonnen; die Personen waren auf der Straße niedergefallen, und hatten den Einfluß der Kälte erfahren.

Bei acht dieser Kr. hatte man die Magenpumpe zur Entleerung des Magens angewendet, und dieses Mittel hatte bei den meisten, und zwar fast unmittelbar, Rückkehr zum Bewußtseyn zur Folge gehabt. Schwieriger war es, die natürliche Wärme wiederherzustellen, und man hatte in mehrern Fällen zu äußern Erwärmungsmitteln greifen müssen. — In den Fällen mit erweiterter Pupille und fühlbarem Pulse am Handgelenke war die Krankheit etwas weniger bedeutend; die in der Tabelle angegebenen 11 Personen wurden sämmtlich gerettet. Bei diesen verhielt sich der Puls hinsichtlich seiner Frequenz verschieden und zeigte von 46 bis 112 Schläge in der Minute; bei allen war das Gesicht aufgedunsen, bei wenigen dabei blaß. Bei zweien endigte die allgemeine Gefühllosigkeit in allgemeine Convulsionen.

Nach Mittheilung der Krankenaschichten der meisten dieser Personen giebt Hr. O. einen kurzen Bericht über den Sectionsbefund und stellt dann über die Erscheinungen, welche die Trunkenheit in den Fällen, die einen ungünstichen Ausgang haben, darbietet, folgende Erklärung auf. Das Gehirn nimmt, vermöge der Reizung durch den Alkohol, eine größere Menge Blut in seine Gefäße auf, welche sich eines Theils dieses Ueberschusses entleigen, indem sie das Serum entweder auf die Oberflächen des Gehirns oder in die Hirnhöhlen ergießen; oder diese Flüssigkeit häuft sich in den Haargefäßen an, und das coma ist das Resultat dieser beiden verschiedenen Zustände. Die Thätigkeit des Gehirns wird nothwendig vorübergehend langsamer oder ganz gehemmt; die andern Systeme nehmen sogleich an diesem Zustande Theil und die Respirationsmuskeln leiden unter allen zuerst. Das Athemholen und die Blutbereitung gehen langsamer von Statten, der Körperwärme wird geringer, und indem alle Organe nur ein zur Unterhaltung des Lebens wenig geeignetes Blut erhalten, stellt sich als Folge bald der Tod ein. Die Behauptung, als habe man nie Alkohol in den Hirnhöhlen gefunden, bestreitet Hr. O.; er führt zu seiner Unterstützung die Geschichte einer Frau an, welche in der Trunkenheit sich in einem Kanale ertränkte, und wo er bei der Section in den Hirnhöhlen 4 Unzen einer Flüssigkeit fand, welche, wie er behauptete, alle physischen Kennzeichen des Alkohols an sich trug. Die Nothwendigkeit, den Magen durch ein mechanisches Mittel zu entleeren, wenn der Torpor desselben ein Brechmittel unwirksam läßt, erscheint ihm

Digitized by Google

ganz einleuchtend. Die gemeinhin empfohlene Anwendung des Aderlasses bei Personen in dem eben beschriebenen Zustande tadelt er, und bringt mehrere Fälle bei, wo der Aderlaß unter diesen Umständen einen nachtheiligen Erfolg hatte.

Hypertrophie der Zunge.

Von Dr. Wells.

„Eine Tochter des George Roberts aus Lexington, 6 Jahr alt, wurde im May 1829 zu ärztlicher Hülfe nach Columbia gebracht, wegen einer ungeheuren Anschwellung der Zunge, übrigens befand sie sich wohl. Folgendes sind die Dimensionen und der Zustand der Zunge zu jener Zeit. Länge im ruhigen Zustand, und wenn sie über das Kinn herabhängt, von den obern Schneidezähnen bis zur Zungenspitze 2½ Zoll, Umfang gerade vor den Lippen 6 Zoll, Breite von einem Mundwinkel zu dem andern etwas mehr als 3 Zoll. Sie hatte sich in ihrer Structur sehr beträchtlich verändert, war weit derber als im natürlichen Zustande, und vermochte durch die Muskelthätigkeit in ihren Dimensionen gar nicht, oder doch nur sehr wenig verändert zu werden. Die Bewegungen selbst waren übrigens ziemlich frei. Die obere Oberfläche zeigte sich glatt, die untere mit Narben alter Geschwüre bedeckt, deren einige da, wo die Zunge auf den Alveolarfortsätzen des Unterkiefers aufruhte, nur unvollkommen geheilt waren. Die Farbe ist dunkler als im natürlichen Zustande. Innerhalb des Mundes ist die Zunge, bis auf eine mäßige Zunahme an Breite und Dicke, nicht merklich verändert. Früher hatte das Kind viel durch Entzündung und Ulceration der Schleimhaut der Zunge gelitten, dieß hatte aber seit 6 — 8 Monaten aufgehört, seitdem die Zunge fortwährend mit einem befeuchteten Tuch eingehüllt und vor der Einwirkung der kalten Luft geschützt wird. Nach dieser Einhüllung nur einige Tage weggelassen, so wird die Oberfläche der Zunge wund und schmerzhaft. Die vordern Zähne des Unterkiefers sind durch den lange fortgesetzten Druck der Zunge verschoben. Die Unterlippe ist nach unten umgeschlagen, der vordere Theil des Oberkiefers ist nach oben gebogen, der Unterkiefer dagegen bei weitem mehr nach unten gekrümmt, so daß, während die Backzähne einander berühren, die Schneidezähne mehr als einen Zoll auseinanderstehen. Beim Essen legt das Kind den Bissen auf den Fingern auf die Backzähne. Flüssigkeiten werden vermittelst einer Röhre, dem Schnabel einer Kaffeekanne, eingeflößt. Die Sprache ist übrigens ziemlich deutlich.

Genaue Auskunft über den frühern Hergang konnten wir nicht erhalten; ihre Mutter war sehr früh gestorben, und das Kind hatte bei der Großmutter, entfernt von dem Vater, welcher es jetzt besitzet, wie es scheint, nicht in der gehörigen Umsicht gestanden. Aus den Aussagen des Vaters scheint es, daß die Anschwellung etwa im 13ten Monat mit einer gewöhnlichen Glossitis begonnen habe. Die Zunge schwoll plötzlich an, ragte aus dem Munde hervor, blieb in diesem Zustand 2 bis 3 Wochen, fiel dann wieder zusammen, bis zu dem frühern natürlichen Umfange. Während der darauf folgenden 2½ Jahre wiederholten sich diese Anfälle öfter, und waren schlimmer und bei kaltem Wetter länger dauernd; allzuviel scheint das Kind viel, war sehr krank und bekam von seiner Großmutter oft abführende Salze. Während der letzten zwei Jahre hatte sich der Umfang der Zunge nicht mehr verändert, außer daß sie, entsprechend dem allgemeinen Wachsthum, ebenfalls allmälig noch etwas zugenommen hatte.

Da nicht zu erwarten war, daß die Zunge auf ihren Normalzustand zurückgebracht werden könne, so schlug ich die Wegnahme des hervorragenden Theiles derselben vor. Ich würde dieß mit einem Messerzuge ausgeführt haben, wenn ich nicht durch die Furchtsamkeit des Vaters abgehalten worden wäre. Ich schlug daher folgende Behandlung ein. Nachdem das Kind reichlich Abführungsmittel bekommen und mehrere Tage eine magere Diät beobachtet hatte, führte ich eine Setaceummadel mit einer doppelten Ligatur von unten nach oben durch die Zunge; die Ligaturen wurden schräg nach unten geführt, und auf jeder Seite fest zugezogen, so daß die dahinter zurückbleibende Zunge eine etwas zugespitzte Form bekam. Die Menge des bei'm Durchführen der Nadel hervorspritzenden Blutes war sehr beträchtlich, die Blutung hörte aber auf, sobald die Ligatur zusammengezogen war. In 20 Stunden darauf wurde der abgebundene Theil der Zunge durch zwei Messerzüge von der Mitte nach außen in der Richtung der Ligaturen entfernt, worauf einige Minuten lang etwas Blut aus der Substanz der Zunge aussickerte und einiges aus den Lingualarterien spritzte. Nach der Anlegung der Ligaturen war beträchtliche Neigung und allgemeine Aufregung zu bemerken, so daß ein kleiner Aderlaß und einige Anodyna nöthig wurden; nach der endlichen Excision hörte dieß aber auf.

Der Verband bestand in dem Ueberschlagen eines mit saturirter Chlorkalklauflösung befeuchteten Charpiebäuschchens, welches 3 — 4 Mal in 24 Stunden erneuert wurde, und in einem Schnupftuch, welches über den Mund gebunden war, um die Luft abzuhalten. Am 4ten oder 5ten Tage konnte das Kind ausgehen. Nach 14 Tagen wurde die Kr. nach Hause entlassen, und 5 Wochen darauf kam sie wieder, um zu zeigen, daß die Wunde vollkommen verheilt und die Zunge weder zu ihrem natürlichen Umfange zurückgegangen sey. Sie konnte die Lippen vollkommen bewegen, man sah, daß die Kiefer bald wieder durch die Muskelaction in das natürliche Verhältniß zurückkehren mußten; auch kann sie vollkommen deutlich artikuliren.

Seitdem ist der Vater mehrmals bei mir gewesen und hat mir erzählt, daß seine Tochter dergestellt sey, daß ihre Kiefer ihre Krümmung verloren haben, und daß die Zähne jetzt sämmtlich mit einander in Berührung stehen. (Aus dem American Journal of Medical sciencesen.)

Miscellen.

Lähmung der hinteren Extremitäten mit Verlust der Empfindung und Bewegung ist kürzlich bei einem Ochsen beobachtet worden. Das Klauvieh schlecht im Stande, das Wiederkäuen hatte nur in langen Zwischenräumen statt, und die Respiration war kurz; dessenohngeachtet war das Thier nicht beträchtlich abgemagert, außer an den gelähmten Theilen. Nachdem es todtgeschlagen worden war, fand man den Theil des Rückenmarks, welcher der Lendengegend entspricht, ganz erweicht; die graue Substanz entfärbt, die Wurzel der bort entspringenden Nerven zusammengedrückt; die Hornhäute verdickt; größer und kleiner Hirn aber unverletzt, so daß also die Functionen und Krankheiten des Rückenmarks von den Functionen und Krankheiten des Hirns unabhängig sind.

Um Blutegel in dem After oberhalb des Sphincters anzubringen und zu verhindern, daß die Zusammenziehung des Sphincters nicht die Blutung unterbreche, verfährt, nach dem Dublin Journal of medical and chemical Science, J. Osborne folgendermaßen: Er zieht einen vierten Zoll vom Schwanzende des Blutegels eine Nadel mit Faden durch, bringt den Faden auf ein Stäbchen, welches oben einen Einschnitt zur Aufnahme des Fadens hat und schiebt das Stäbchen hoch in den Mastdarm hinauf. Der Blutegel folgt diesem Stäbchen mit dem hintern Ende zuerst nach und gelangt dann mit der Mundöffnung an die Stelle, wohin man ihn haben will. Das Stäbchen wird dann ausgezogen, der Faden des Blutegel bleibt aber zurück, bis letzterer sich vollgesogen hat, worauf er durch den herausbaumenden Faden aus dem After gezogen wird. D. hat auf diese Weise bis auf vier Blutegel in dem After gesetzt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Fragmens d'une flore de l'Arabie pétrée; plantes recueillies par *M. Léon de Laborde*, nommées, classées et décrites par *M. Delile*, de l'Institut d'Égypte. Paris 1834. 4.

Géologie de la période quaternaire et introduction à l'histoire ancienne. Par *Henri Reboul*. Paris 1834. 8.

Procédé nouveau pour guérir par l'incision les rétrécissemens du canal de l'urètre, par *M. Reybard*. Lyon 1833 8. m. 1 K.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 847. (Nro. 11. des XXXIX. Bandes.) Januar 1834.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Winterschlaf.

Von Isaac Lea aus Philadelphia.

Der Winterschlaf ist ein Gegenstand, welcher großes eigenthümliches Interesse erregt hat. Ich werde mich jedoch keineswegs auf unbedeutende Kleinigkeiten einlassen, sondern denselben nur im Allgemeinen betrachten und dabei einige der merkwürdigsten Thatsachen, welche ich in Bezug auf denselben zu sammeln Gelegenheit hatte, beibringen.

Man kann 4 Arten des Winterschlafs annehmen, d. h. denjenigen bei Thieren, welche ihre äußern Bedeckungen wechseln, — bei denen, welche Vorräthe einsammeln, — bei denen, welche wandern, und bei denen, welche während der Wintermonate in Erstarrung fallen.

Dr. Reeve hat den Winterschlaf als ein fortdauerndes Leben unter dem Anschein von Tod, als einen Zustand beschrieben, wo Empfindung und willkürliche Bewegung aufgehoben und die zur Erhaltung der thierischen Oeconomie so nothwendigen Verrichtungen gehemmt sind; „diese machen, fährt er fort, eine der merkwürdigsten Aufgaben in der ganzen Naturkunde aus."

Betrachten wir den Gegenstand mit dem Auge eines Naturforschers, so wird der Geist in Erstaunen gesetzt, wie wunderbar die Thiere, welche des Vermögens der Ortsbewegung entbehren, und die, deren äußere Lage sie bei'm Eintritt strenger Kälte dem Nahrungsmangel aussetzen würde, für diese Entbehrungen entschädigt sind. Das Vermögen derselben, sich dieser Lage anzupassen, ist dem menschlichen Verstande unbegreiflich, denn wir finden so viele Beispiele, welche das entgegengesetzte Princip zu beweisen scheinen. Nach dem allgemeinen Begriffe, den wir von der Sache haben, könnte es scheinen, als sey die Kälte eine nothwendige Ursache dieses Zustands; dieß ist aber nicht immer der Fall. Der geschwänzte Tenrec (Centetes), ein Bewohner Indien's und Madagascar's, bleibt fast 6 Monate in einem Zustande der Erstarrung. Der Jerboa (Dipus Sagitta), in Sibirien und Aegypten, fällt ebenfalls in Erstarrung; aber die Natur bleibt sich in dieser Hinsicht nicht überall gleich; denn ich weiß vom Dr. Barton, daß viele Thiere in Pennsylvanien in Erstarrung fallen, in Carolina dagegen nicht, so daß daher diese Ruhe nicht so durchaus nothwendig ist, als manche Schriftsteller vermuthet haben. Und es ist daher für die thierische Oeconomie kein dringendes Erforderniß, dadurch, wie durch den Schlaf, zu fernerem Leben vorbereitet zu werden.

Die Anzahl der Winterschläfer ist bei weitem größer, als wir uns denken. Nach Dr. Reeve übersteigt sie die Zahl der von der Kälte nicht auf diese Weise Betroffenen. Wenn der Thermometer ungefähr auf 50° fällt, verkriechen sich die Winterschlaf haltenden Thiere in ihre Schlupfwinkel, in Bäume, Felsenspalten, in die Erde, wo sie vor ihren Feinden am meisten gesichert sind. Hier kugeln sie sich zusammen, den möglich geringsten Theil ihres Körpers der Einwirkung der Luft bloßstellend und sie verhalten sich auf diese Weise ruhig, bis der höhere Stand der Sonne das Leben in ihnen wieder erweckt. Dr. Reeve's Ansichten über den Einfluß der Kälte auf den Körper sind so vortrefflich, daß ich sie hier wörtlich mittheile.

„Das Aufhören der Muskelthätigkeit scheint der gesunkenen Temperatur der Muskeln selbst zugeschrieben werden zu müssen, denn, wenn der Uebergang der Nerventhätigkeit mittelst Durchschneidung des Nerven und Zerstörung des Gehirns verhütet wird, so wird die Irritabilität ganz auf dieselbe Weise aufgehoben und erweckt, wie es in dem gewöhnlichen Zustande in Erstarrung liegender Thiere durch die Kälte geschieht. Der Verlust der Bewegung und des Gefühls rührt daher von der verminderten Irritabilität der Muskelfasern, und der Grund von dieser liegt wieder in der Einwirkung der Kälte und in der Hemmung des Athmens: die Capillargefäße scheinen sich durch den Verlust der thierischen Wärme zusammenzuziehen; und diese Verminderung beginnt immer an der Oberfläche des Körpers und nimmt allmälig gegen die Mitte hin zu, wie man in Fällen von Erstarren durch Kälte beobachtet hat, wo man den Thermometer an

Digitized by Google

verschiedene Theile der Thiere, während sie allmälig in Erstarrung verfielen, anlegte. Wir sehen diese Thiere der Neigung zur Erstarrung so lange widerstehen, bis durch allmälige Verminderung ihrer Wärme und den Mangel an Ersatz durch Aufnahme von Sauerstoff in den Lungen und an der Oberfläche des Körpers die Irritabilität so vermindert wird, daß sie selbst eine Ursache ihres eigenen Mangels abgiebt, indem sie das Athmen unterbricht und demzufolge dem Herzen den Nahrungsstoff entzieht, welcher ihm durch die Kranzarterien zugeführet wird." *Reeve*, p. 55.

Spallanzani fand die Temperatur eines in Winterschlaf liegenden Thiers nie unter 36°, wenn es auch einem noch größern Kältegrade ausgesetzt wurde. In diesem Zustande hört die Thätigkeit der Verdauungs- und Athmenorgane auf. Er war mittelst eines Mikroscops nicht im Stande, bei einer Temperatur von 43° in den Seiten einer Fledermaus eine Bewegung zu bemerken. Sir John Hunter drachte Würmer u. dergl. in den Magen von Eidechsen, und fand bei einer Untersuchung während des Winters die Nahrung unverändert; die, welche bis zum Frühling gelassen wurden, leerten sie unverändert wieder aus, zum klaren Beweis der gänzlichen Hemmung der Verdauungsfunctionen.

In diesem Zustande scheint alles Gefühl erloschen zu seyn, und nur eine einzige Lebensverrichtung scheint fortzubestehen, nämlich die der Circulation. Man hat Thieren Glieder zerbrochen, und Wunden versetzt, wovon sie offenbar nicht das Geringste empfanden. Man hat aber gefunden, daß eine beschränkte Circulation durch das Herz und die größern Arterien und Venen stattfindet.

Hr. Carlisle behauptet*): „alle Winterschläfer besäßen einen eigenthümlichen Bau des Herzens und ihrer Hauptvenen; die obere Hohlvene theile sich in zwei Stämme, von denen der linke über das linke Herzohr hinweggehe und sich in den untern Theil des rechten Ohrs öffne."

Spallanzani sagt (p. 269): „Ich habe oft kleine und größere Eidechsen, Frösche und Kröten geöffnet, während sie von Kälte erstarrt und anscheinend todt waren; und ich fand, daß die Blutcirculation in den Gliedern aufgehört hatte, in den großen Gefäßen aber, wiewohl nur matt, noch fortdauerte. Wenn ein größerer Kältegrad durch die festen Theile hindurchgedrungen ist und das Blut zum Gerinnen gebracht hat, so ist es sicher, daß die Thiere sterben."

Bei Untersuchung dieses Gegenstands müssen wir die Aehnlichkeit zwischen einer Aufhebung aller Lebensthätigkeit und dem Winterschlafe wohl im Auge behalten. Spallanzani erweckte kleine Thiere, nachdem sie 27 Jahre lang in einem Zustande der Vertrocknung verbracht hatten, indem er sie mit Wasser begoß. In diesem Falle war die Luft nicht nothwendig, und auch bei'm Winterschlafe finden wir sie nicht unerläßlich. Spallanzani fand, daß erstarrte Fledermäuse 11 Minuten lang in luftleerem Raume lebten, während andere Fledermäuse binnen drei Minuten starben. Bei einem andern Versuche lebten ein Vogel und eine Ratte nicht 1 Minute in kohlensaurem Gase, aber ein Winterschlaf haltendes Murmelthier hielt 1 Stunde lang darin aus, und wurde wieder lebendig, als man die warme Luft auf dasselbe wirken ließ.

Gen. Davis giebt uns in den Linn. Transact. (Vol. IV. p 156.) die Beschreibung eines canadischen, in Winterschlaf liegenden, Igels, welcher der Entwirkung der Luft gänzlich entzogen war; er sagt:

„Man entdeckte ihn in einem Lettenklumpen, ungefähr von den Größe eines Federballs, fast 1 Zoll dick und inwendig glatt, eingeschlossen, und etwa 20 Zoll unter der Erde. Der, welcher ihn fand, wußte vielleicht nicht, was es war, und stieß mit dem Spaten daran, wodurch er in Stücke zerfiel, oder man hatte mir ihn auch vielleicht in diesem Zustande überbringen wollen. Wie lange er unter der Erde gelegen, läßt sich unmöglich angeben; allein da ich nie eins von diesen Thieren nach dem Anfange des Septembers entdecken konnte, so glaube ich, sie vergraben sich bisweilen in diesem Monate, oder zu Anfang Octobers, wenn die Kälte stark wird, und anderseits bemerkte ich sie nie vor der letzten Woche des Mai, oder im Anfange des Junius. Da sie in Lettenklumpen eingehüllt sind, ohne, wie es scheint, irgend Nahrung zu sich zu nehmen, so mögen sie wohl den Winter hindurch schlafen, und diese Zeit über gar nichts zu sich nehmen."

Es scheint daher, als könne das Leben in einem Zustande von Erstarrung ohne Athmen erhalten werden, und dieß unterstützt die häufig behauptete Thatsache, daß lebende Kröten in Sandstein und andern neuern Felsarten entdeckt worden sind. Als einen andern Grund zur Bekräftigung dieser Thatsache erwähne ich noch, daß Spallanzani Frösche und Schlangen bei einer Temperatur von 38 und 39° drei und ein halbes Jahr lang am Leben erhielt. In diesen Fällen können wir nicht annehmen, daß Nahrung nöthig gewesen, und wir hören von demselben Naturforscher, daß Fett nicht zum Winterschlafe wesentlich sey, wie manche Leute vermuthet haben. Dr. Monroe's Igel verlor, während eines viermonatlichen Winterschlafs nur 2 Unzen, und ein zahmes, sehr fettes Murmelthier, welches Pallas besaß, wachte alle Winter auf, obgleich es demselben kalten Wetter ausgesetzt war, bei welchem diese Art Thiere in Rußland in Winterschlaf fallen; aber es sind mir auch andere Beispiele bekannt, wo man sich vergebens bemüht hatte, die Thiere wach zu erhalten.

Manche Thiere fallen in Erstarrung, sobald ihnen die Nahrung fehlt, und bleiben in diesem Zustande so lange, bis irgend ein Zufall ihnen Ersatz giebt. Hr. Gough bewahrte eine große Gartenschnecke drei Jahre lang ohne Nahrung in einer durchlöcherten Büchse. Es bildete sich an der Oeffnung ihres Gehäuses ein Deckel, und sie verblieb in diesem schlafenden Zustande ganz ohne Wasser, bis sie nach dieser Zeit endlich dadurch wieder belebt wurde, daß man sie bei 70° in's Wasser setzte.

Ebendenselbe theilt (p. 84.) einen Versuch mit, welcher deutlich beweis't, daß die Grille wiederbelebt und aus ihrem Winterversteck hervorgelockt werden kann, wenn man ein starkes Feuer anzündet.

*) Daß diese Behauptung irrig war, ist den Lesern bekannt.

Digitized by Google

„Die Grillen, sagt er, wurden zu Anfang des Septembers 1806 in ein Zimmer gethan; hier wuchsen sie im Verlaufe von zwei Monaten beträchtlich, wurden aber nach Entfernung des Feuers weder gehört, noch gesehen. Aus ihrem Verschwinden schloß ich, daß die Kälte sie getödtet habe; allein hierin hatte ich mich getäuscht; denn als man im Winter einen ganzen Tag lang ein lebhaftes Feuer unterhielt, lockte die Wärme das Gesellschäftchen aus seinem Versteck heraus, jedoch nicht vor dem Abend, nach welchem sie den größern Theil des folgenden Tags noch immer umherhüpften und zirpten, wo sie dann wieder verschwanden, indem sie durch die rückkehrende Kälte gezwungen wurden, an ihren frühern Aufenthaltsorten Zuflucht zu suchen. Sie verließen den Kaminwinkel am 28. Mai 1807 nach dem Eintritt heißen, wie ein Zauber auf sie wirkenden, Wetters, und kehrten am 31. August in ihren Winteraufenthalt zurück. Hier bringen sie bloß den Sommer zu, und liegen jetzt (Januar 1808) erstarrt in den Kaminspalten, die Tage ausgenommen, wo sie durch Hülfe eines Feuers zu vorübergehendem Leben erweckt werden."

Die von den Thieren um die Zeit, wenn sie in den Winterschlaf fallen, getroffenen Maasregeln, geben einen Beweis von der Gewalt des Instincts. Der Frosch versenkt sich tief in sein Schlammbett außer dem Bereiche der Kälte, und der Ierboa hüllt sich selbst in seinen Lettenmantel. Die auf dem Lande lebenden Schalthiere, die Helix, Pupa ꝛc, verkriechen sich in Spalten, und bilden sich einen Deckel, um die Luft auszuschließen. Ein aus der Erstarrung erwachendes Thier ist ein eben so interessanter Gegenstand. Ich theile folgende Geschichten vom Hamster aus der Edinburgher Encyclopädie (Vol. X. pt. 2. p. 745.) mit.

„Wenn der Hamster aus dem Zustand der Erstarrung heraustritt, so bietet er mehrere merkwürdige Erscheinungen dar. Zuerst schwindet die Steifheit seiner Glieder, und er thut tiefe, aber seltene Athemzüge. Seine Beine fangen an, sich zu bewegen, er öffnet sein Maul und stößt rasselnde und unangenehme Töne aus. Nachdem er dieß einige Zeit fortgesetzt hat, öffnet er seine Augen, und versucht, sich auf die Beine zu erheben. Alle diese Bewegungen sind noch unsicher und schwankend, gleich denen eines Betrunkenen; aber er wiederholt seine Bemühungen, bis er den Gebrauch seiner Glieder erlangt. Hierauf bleibt er einige Zeit in dieser Stellung, gleichsam um sich zu besinnen und von seinen Beschwerden auszuruhen. Dieser Uebergang aus dem Zustand der Erstarrung in den natürlichen ist mehr oder weniger schnell, je nach dem Temperaturgrade."

Es ist angeführt worden, daß Thiere, welche keinen Winterschlaf halten, eine beträchtlich höhere Wärme besitzen, als das Mittel, in welchem sie leben, während sie bei denen, welche in diesen Zustand verfallen, nur um wenige Grade höher ist, als das sie umgebende Mittel. John Hunter hatte bei seinem Versuch über das Vermögen der Thiere, Wärme zu erzeugen, häufig Gelegenheit, Fische in eine geringere Wärme zu bringen, und er fand durchweg, daß, wenn der Gegenstand seines Versuchs nicht länger fähig war, hinlängliche Wärme hervorzubringen, um den Einwirkungen der Kälte zu widerstehen, der gefrorne Theil nicht vollständig wiederbelebt werden konnte. Bei allen seinen Versuchen über das Gefrieren von Thieren, die Lebensverrichtungen durch Aufthauen wiederherzustellen, zeigte sich dieses, und man kann hieraus den Schluß ziehen, daß der Blutlauf nie wieder hergestellt werden kann, wenn er einmal vollkommen gehemmt ist. Ein Regenwurm, welcher zu gleicher Zeit erfroren war, blieb todt, als man ihn aufthaute. (Animal Economy, pp. 109. 112.)

Das Mausern der Vögel, eben so wie ihr Wegziehen, sind eine Art von Winterschlaf. Das erstere ist eine Vorbereitung auf den Winter, und ihr Farbenwechsel, welcher sich nach der Jahreszeit richtet, verursacht oft Mißverständnisse bei den Ornithologen und giebt zur Aufstellung falscher Arten Veranlassung.

Der Wechsel der Jahreszeiten bewährt seinen Einfluß auf die Secretionsorgane der Thiere sowohl durch Vermehrung der Bekleidung von Thieren, als durch das Gegentheil; so finden wir die Hunde von Guinea und die afrikanischen Schafe meist ohne Pelz, und in Schottland wird die Wolle den Schafen ausgerauft, wenn sie auszufallen im Begriff ist. Dieselbe Ursache bringt vielleicht ihre Wirkungen bei (vierfüßigen) Thieren mächtiger hervor, als bei Vögeln. Das Hermelin, dessen Fell so geschätzt ist, härt sich viermal. „Während der Sommermonate ist sein Haar von blaß röthlichbrauner Farbe; in der Aerndte wird es blaß gelbweißig; und zur Zeit unsers Novembers ist es von schneeweißer Farbe. Der Winterpelz giebt das unter dem Namen Hermelin so geschätzte Pelzwerk. Bald im Frühling wird er braungesprenkelt, und im Maimonat nimmt er seine vollständige Sommerfarbe an." (Encycl. Vol. X. pt. 2. p. 731.)

Das Ziehen der Vögel ist von unsern frühesten Schriftstellern beobachtet worden, und ihre wunderbare Pünctlichkeit und Ordnung sind für die Beobachtung des Naturforschers immer eine Quelle des Vergnügens gewesen. Die Zeit ihrer Wanderung und ihre Wohnungen, welche sie so genau kennen, ziehen unsere ganze Bewunderung auf sich.

In der Ornithologie hat kein Vogel lebhafteres Interesse oder mehr Streit erregt, als die Schwalbe. Man hat ihr Versenken in das Wasser oft behauptet, und eben so oft bestritten. Der Erzbischof von Upsala war der erste, welcher zu dem Glauben Anlaß gab, daß dieser Vogel den Winter unter der Eisdecke des Wassers zubringe, und er behauptet, daß sie in den nördlichen Seeen oft in dichten Klumpen angetroffen werden; aber alles dieß ist eben so wenig wahr, als was der gelehrte Erzbischof von Mäusereygen saat. Linné glaubte, die Rauchschwalbe und die Mauerschwalbe versenkten sich selbst, aber die gemeinen oder Hausschwalben hielten in Kirchen, Thürmen ꝛc. Winterschlaf. Viele andere angesehene Naturforscher haben dasselbe geglaubt, allein es ist, glaub' ich, durch keine einzige sichere Thatsache bestätigt, und ich hoffe den Beweis zu liefern, daß es der Wahrheit eben so, wie der Vernunft, widerspreche.

Untersuchen wir den Bau der gemeinen Schwalbe (Hirundo americana), so finden wir, daß jeder Theil der-

Digitized by Google

selben ganz eigenthümlich zum Fliegen eingerichtet ist, und sie ist gewiß einer der schnellsten Vögel. Da sie also das Vermögen der Ortsbewegung in einem so ausgezeichneten Grade besitzt, warum sollten wir annehmen, daß sie ihr luftiges Element und ihre muntern fröhligen Kreise verlasse, um sieben Monate lang ohne Empfindung in einem schlammigen und wässerigen Bette hinzubringen? Man hat angeführt, daß wir sie nicht auf ihrem Fluge nach dem Süden sehen, wie, z. B., die Taube und andere Vögel; aber ein genauer Beobachter ist darum über ihr Auswandern nicht in Ungewißheit. Bei dem Herannahen der kalten Witterung kann man die Schwalbe Abends über unsere niedrigen Gegenden leicht auf der Oberfläche der Felder in solcher Zahl gegen Süden streichen sehen, daß Hunderte in einer Minute gezählt worden sind, deren schneller Flug sie in wenig Stunden zu einer ihnen mehr verwandten Temperatur bringt. Die Schwierigkeiten des Auswanderns der Vögel verschwinden, wenn wir die große Raschheit ihres Fluges in Betracht ziehen.

„Ein Falk, welcher Heinrich IV. von Frankreich gehörte, flog aus Fontainebleau weg, und wurde in 24 Stunden auf Malta, welches man nicht weniger als 1350 engl. Meilen davon entfernt schätzt, gefunden: eine Schnelligkeit, bei welcher fast 67 engl. Meilen auf die Stunde kommen, wenn man nämlich annimmt, daß der Falk die ganze Zeit über geflogen sey. Da aber dergleichen Vögel nie zur Nachtzeit fliegen, so legte er, wenn wir auch zugeben, daß der Tag der längste gewesen, dennoch 75 engl. Meilen in einer Stunde zurück." (Edinb. Encycl. Vol. X. pt 2. p. 737.)

Schätzen wir nun den Zug der Schwalben als eben so schnell, wie den des Falken, so kann ein solcher Vogel, welcher diesen Morgen von seinem Sommernester in unsern Scheuern Abschied genommen hat, in zwei Tagen seine ermatteten Flügel jenseits der Meerenge von Panama ausruhen lassen.

Tauchte im Frühjahr eine Schwalbe aus einem Bett im Wasser auf, so würde ihre Auferstehung durch den Thermometer bestimmt werden. Foster (Hirund. p 15.) sagt: „Ich habe sie bisweilen schon mit dem 2. April gesehen, wenn das Quecksilber im Thermometer noch unter dem Gefrierpuncte stand. Andererseits habe ich oft bemerkt, daß bei 14 Tage lang anhaltendem milden Wetter im April noch nicht eine Schwalbe zu sehen war."

Untersuchen wir nun, warum dieser Vogel keinen Winterschlaf halten kann, wie dies wiederholt behauptet worden ist. Betrachten wir seine specifische Schwere, so werden wir finden, daß er ein gewisses Gewicht nöthig hat, um sich in das Wasser zu versenken. Nun verschwindet er aber schon in einer so frühen Zeit, daß die Kälte unmöglich ihn in Erstarrung versetzt haben kann, und wir können nicht annehmen, daß jene von freien Stücken eintrete. Fallen Thiere in Erstarrung, so geschieht dieß, weil sie nicht länger Nahrung finden können, und jener Zustand ist eine nothwendige Folge hievon; aber dieß ist bei der Schwalbe nicht der Fall. Sie liebt die milden frischen Südwinde, und meist schon der erste Nordwind erinnert sie an ihre tropischen Aufenthaltsorte. Adanson erzählt in seiner Reise nach Senegal, daß

sich im October, 50 Meilen von der Küste, vier Schwalben auf dem Schiffe niederließen, und daß sie in Senegal überwintern, wo sie auf dem Sande an dem Gestade sitzen, aber daß sie nie in diesem Lande bauen.

Sir Charles Mager, erster Lord der Admiralität, daß bei'm Einfahren in den britischen Canal ein großer Haufen Schwalben jedes Schiffstau bedeckt, und daß sie ermattet und ausgehungert ausgesetzen hätten. Es könnten, wenn es nöthig wäre, noch viele Beispiele dieser Art erzählt werden, aber diese wenigen sicher beglaubigten Thatsachen werden hoffentlich genügen, das wirkliche Stattfinden der Auswanderung zu beweisen.

In Bezug auf den Ort, wohin ihr Zug gerichtet ist, kann man mit Sicherheit schließen, daß er auf beiden Continenten so weit südlich liege, daß er nicht von der Kälte getroffen werde. Capt. Henderson in der britischen Armee erzählt, er habe Myriaden in Honduras gesehen, und daß sie dort vom October bis Februar bleiben. Sie sitzen daselbst in den Sümpfen, aus welchen sie sich des Morgens spiralförmig kreisend bis zu einer bedeutenden Höhe erheben, und sich dann zerstreuen, um sich ihre Nahrung zu suchen; „wenn sie, sagt er, auf diese Weise in die Höhe steigen, haben sie Aehnlichkeit mit großen Rauchsäulen." (Mein Freund, Hr. Ord, hat, wie er mir erzählt, im südlichen Frankreich im December Schwalben gesehen, und es wurde ihm versichert, sie blieben alle Winter daselbst. Sonderbar, daß diese Thatsache bisher noch von keinem europäischen Naturforscher beobachtet worden ist.)

Ein gewisser Hr. Pearson zu London, gab sich einige Jahr daher große Mühe, über die Behauptung, daß die Schwalben in Erstarrung fallen, Gewißheit zu erlangen. Er that zu diesem Behufe einige von ihnen in einen Käfig, wo sie 3 oder 4 Jahr lang vollkommen gesund blieben, aber endlich aus Mangel an Abwartung während einer Krankheit derselben starben.

Man hat behauptet und häufig geglaubt, daß auch der carolinische Ralle (Rallus Carolinus) während des Winters in Erstarrung verfalle. Ob ich gleich nicht die Schnelligkeit des Fluges dieses Vogels als einen Grund gegen die Annahme eines Winterschlafs desselben anführen kann, so glaube ich doch, daß seine Schwingen hinlänglich stark sind, um ihn außer den Bereich der Kälte zu bringen. Bliebe er im Winter hier, würde er nicht leicht bemerkt worden seyn. Allein wir besitzen darüber nicht eine einzige sichere Mittheilung. Ein Pächter von Maryland (Hr. Wilson erzählt dieses), behauptete, sie verwandelten sich in Frösche, er habe einen gesehen, der sich eben verwandelt habe, und ihn auch einem seiner Tagelöhner gezeigt; allein es scheint nicht, als sey ihm dieß geglaubt worden.

Bei sorgfältiger Betrachtung des Gegenstands können wir daher, glaube ich, mit Sicherheit schließen, daß es bis jetzt noch nie eine Schwalbe im Erstarrungszustande gegeben habe. (*Silliman's* Americ. Journ. of Science.)

Digitized by Google

Miscellen.

Von Schlafwandeln findet sich in den neuesten englischen Zeitungen folgender fast unglaublicher Fall, welcher den 18. Januar vor einem Londoner Polizeigerichte, Townhall, Southwark, verhandelt worden ist. Eine junge Weibsperson wurde beschuldigt, einem Arbeitsmann ein paar Beinkleider um ein Tuch gestohlen zu haben. Ersterer, ein Pflasterer, machte folgende Aussage: Sonnabend Abend, nachdem er seine Arbeit beendigt, habe er sich auf den Weg gemacht, um einige Freunde zu Pimlico zu besuchen und sey von ihnen etwa um 10 Uhr zurückgekehrt. Indem er durch Ihe Borough passirt sey, habe ihn eine Weibsperson angehalten; er habe damals ein Bündel unter dem Arme gehabt. Er wisse nun nichts weiter von dem, was vorgegangen sey zwischen 1 und 2 Uhr Sonntag Morgens. — Alderman Thorpe: Was! so betrunken waret Ihr, daß Ihr nicht angeben könnt, was vorgegangen ist. — Kläger: Ich war nicht betrunken, Wohledler Herr; ich befand mich in tiefem Schlafe. — Alderman Thorpe: Ihr könnt nicht im Ernste so sprechen: nie hörte ich dergleichen, daß ein Mensch durch eine so belebte Straße, wie Borough High Street, ohne zu wachen, durchgegangen sey. — Kläger: Was ich gesagt habe, Eur. Wohledlen, ist wahr. Ich bin unglücklicher Weise zu häufig von Anfällen von Somnambulismus heimgesucht, und um mich mehr gegen Verwahrwerden zu sichern, mache ich immer die Dinge, welche ich trage, an meinem Arm fest, so daß ich, wenn man den Versuch machte, mir sie wegzunehmen, aufgeweckt werden würde. — Alderman Thorpe: Aber wie wißt Ihr, daß die Gefangene es ist, welche Euch in Ihr Borough anarbeiten hat? Wenn Ihr schlieft, so konnter Ihr sie nicht sehen. — Kläger: Es sonderbar es auch scheinen mag, aber wenn ich auch nicht das Vermögen habe, mich in solch einem Zustande der Verbargie aufzuraffen, so kann ich doch den Ton der Stimmen der Personen im Sinne behalten; und in Beziehung auf die Stimme der Gefangenen habe ich nicht den geringsten Zweifel, daß sie die Person ist. — Alderman Thorpe: Wie erklärt Ihr aber den Zeitzwischenraum zwischen der Stunde, wo die Person Euch anbielt, und der, wo Ihr Euren Verlust entdecktet? — Kläger: Ich habe die Gewohnheit, Stunden lang im, meinem Schlafe zu wandeln, und wenn ein Versuch gemacht worden wäre, das Bündel gewaltsam von mir zu nehmen, so würde es mich aufgeweckt haben; aber mein Schnupftuch wurde durchschnitten, und so das Bündel leicht genommen. — Alderman Thorpe: Ich habe nie von einem ähnlichen Falle gehört! Ist das Bündel gefunden? — Ein Polizeidiener sagte: ja, und fügte hinzu, was der Kläger über sein Umherwandeln in den Straßen sage, sey wahr; er habe Nachforschungen angestellt, und die Thatsache richtig befunden; auch sey es der Polizei wohl bekannt. Ein anderer Polizeidiener erwähnte, daß er vor einigen Tagen mit dem Kläger in ein Haus in der Borough gegangen sey, wo sie die Weibsperson und das Bündel gefunden hätten. A. Thorp befahl, dem Kläger das Bündel zurückzugeben, ließ aber die Weibsperson noch gehen.

Ueber den Druck der Atmosphäre theilt Prof. Silliman folgende Erfahrung mit. „Ich hatte eine sehr starke, aber niedrige und flache Glasglocke, neun Zoll im Durchmesser haltend, verfertigen lassen, um darunter, nach Boyle's Methode, Wasser unter Verdunstung gefrieren zu lassen. Sie wurde auf dem Teller einer Pariser Pixii'schen Luftpumpe probirt. In dem Augenblick, wo Hr. D. P. Husband, Gehülfe für Chemie in Yale College, sich selbst und ein junger Mann, welcher zur Entleerung an der Luftpumpe arbeitete, uns gedrückt hatten und, um das Experiment genauer zu verfolgen, mit den Gesichtern ganz nahe an der Glasglocke waren, wurde diese auf einmal durch den Druck der Atmosphäre unter einem lauten Schalle zusammengedrückt. Die Glasstücke waren unzählbar und einige gar nicht zu greifen; einige der größeren waren in den Glasteller der Pumpe so eingetrieben, daß sie tiefe Eindrücke in denselben bewirkt hatten, welche durch erneuertes und gründliches Abschleifen weggeschafft werden mußten und selbst dadurch nicht ganz verschwanden. Von uns wurde jedoch Niemand auch nur gerigt, weil die Gewalt durchaus von außen nach innen und von oben nach unten auf die Glocke eingewirkt hatte. (American Journal of Science. April 1835.)

Verkrolac. — Der verdienstvolle Houlon de la Billardière, welcher als Botaniker den Seefahrer d'Entrecasteaux auf seiner Reise begleitete, geboren den 28sten October 1755 zu Alençon, ist den 8ten Januar 1834 zu Paris gestorben.

Heilkunde.

Einige besondere Fälle von Einklemmung des Schenkelbruchs.

Von Stafford.

1. Fall. Elisa Robinson, 70 Jahr alt, eine Wäscherin, von mittlerer Statur und sonst von guter Gesundheit, wurde am 4. October 1832 in St. Mary-le-bone-Infirmary wegen eines Cruralbruchs aufgenommen, welcher nach ihrer Angabe seit 48 Stunden eingeklemmt war. Der Bruch bestand schon 12 Jahre, war aber immer leicht zurückgegangen. Die Geschwulst hat die Größe einer kleinen Orange, ist gespannt, auf der Oberfläche unregelmäßig, empfindlich gegen Druck und liegt auf der rechten Seite unter dem Poupart'schen Bande gerade unter dem Cruralringe. Sie hatte große Uebelkeit, heftigen Schmerz und Empfindlichkeit des Unterleibs, ängstliches Aussehen, belegte Zunge, Puls 110, klein, hart, drathförmig, seit Kurzem war beständiges Kothbrechen zugegen. Venaesection von Zxvj., warmes Bad, sorgfältige Taxis in demselben, ein Tabacksclystir und Eisumschläge, — alles umsonst. Die Operation wurde um 2 Uhr Nachmittags gemacht.

Es wurde 1 Zoll unterhalb des Poupart'schen Bands über die Mitte der Geschwulst bis 2½ Zoll nach außen und unten ein Einschnitt gemacht, die fascia durchschnitten und der Bruchsack bloßgelegt; der eigentliche Bruchsack schien hierauf geöffnet zu werden und etwa eine Unze Flüssigkeit floß aus; es fanden sich mehrere Verwachsungen und es hielt schwer, eine Hohlsonde bis zum Poupart'schen Bande einzubringen. Unmittelbar unter diesem scheinbaren Sacke lag eine mit Fett bedeckte Haut, welche dem Netze glich. Der Schenkelring war nicht aufzufinden und dieß mit den Verwachsungen zusammengenommen führte zu der Vermuthung, daß der Bruchsack noch gar nicht geöffnet sey, obgleich der bloßgelegte Theil einem Darmtheil nicht unähnlich war. Das scheinbare Netz wurde daher zwischen den Fingern aufgehoben und es fand sich, daß der Darm noch tiefer lag. Vorsichtig wurde eine Oeffnung gemacht, sogleich floß ein Esslöffel voll Flüssigkeit aus, aber wiederum fanden sich Anwachsungen und Schwierigkeit bei'm Einführen der Hohlsonde, der Cruralring konnte noch nicht gefühlt werden. Der darunterliegende Theil wurde abermals mit den Fingern in die Höhe gehoben und vorsichtig geöffnet; es floß abermals Flüssigkeit aus und nun kam der Darm sogleich zum Vorschein. Der eigentliche Bruchsack wurde nun bis zum Schenkelring hinauf geöffnet, die Einschnürung gefühlt, eine Hohlsonde eingeschoben, das Gimbernat'sche Band durchschnitten und das dun-

Digitized by Google

lektothe Darmstück sogleich zurückgebracht. Eine halbe Stunde nach der Operation erfolgten nun 7 oder 8 reichliche Stuhlausleerungen und allmälig wurde die Kranke hergestellt und im folgenden Monate entlassen.

Bemerkungen. Der Bruchsack war hier in drei Schichten getheilt, zwischen deren jeder Flüssigkeit enthalten war; diese Anomalie ist höchst merkwürdig. Man sieht daraus, daß es bei der Bruchoperation gar keine Besonderheit giebt, welche nicht vorkommen könnte. Wir mögen also eine allgemeine Operationsregel nehmen, welche wir wollen, so müssen wir doch auf jede mögliche Abweichung gefaßt seyn. In der Nachbehandlung zeigte sich bei dieser Kranken überdieß die Nothwendigkeit, sie durch Diät und Tonica so bald als möglich zu stärken und zu unterstützen.

Der 2. Fall zeichnet sich dadurch aus, daß der Bruchsack eine äußerst geringe Menge Flüssigkeit enthielt, während in der Unterleibshöhle mehr als ein Quart Serum enthalten war, welches ausfloß, sobald das Gimbernat'sche Band durchschnitten wurde, zum Beweis, wie genau hier die Einschnürung des Darms stattfand. Auch hier zeigte sich bei der Nachbehandlung großer Vortheil von tonischen Mitteln und nährender Diät.

Dritter Fall. Elisabeth Ablebi, 53 Jahr alt, wurde um 1 Uhr Mittags am 8. December 1832 wegen einer großen Geschwulst aufgenommen, die am rechten Schenkel unmittelbar unter dem Poupart'schen Bande saß und ungefähr die Größe und Gestalt einer mäßigen Melone hatte. Die Kranke war vor 8 Jahren wegen eines eingeklemmten Schenkelbruches operirt, mit einem Bruchbande versehen und ermahnt worden, darauf zu halten, daß der Bruch nie herabtrete. Sechs Jahre lang war ihr dies möglich, aber in den beiden letzten Jahren mußte sie sehr schwere Arbeit thun, wodurch das Bruchband allmälig unwirksam wurde und es nicht mehr zu vermeiden war, daß der Bruch bisweilen hervortrat. Der Bruch war alsdann immer ziemlich groß, jedoch nicht so groß als jetzt; auch ging er, wenn sie sich auf den Rücken legte, in der Regel in wenigen Stunden wieder zurück. Den Tag vor ihrer Aufnahme legte die Kranke einen sehr langen ermüdenden Weg zurück, wobei der Bruch hervortrat, und seitdem nicht wieder zurückging. Sie hat heftige Schmerzen im Bruch und Unterleibe, beständiges Erbrechen, schnellen, harten Puls, trockne Zunge und ängstliches Aussehen. Um 2 Uhr wurde sie in ein warmes Bad gesetzt und bei eintretender Ohnmacht die Taxis sorgfältig versucht; es konnte aber kein Eindruck auf die Geschwulst hervorgebracht werden, und da man fürchtete, daß ein längerer Druck nur die Entzündung steigern könne, so wurde sie zu Bette gebracht, ein Clystir aus Natrum sulphuricum gegeben und Eis aufgelegt. Abends 9 Uhr war alles unverändert; sie bekam ein Tabakesclystir (℥ß auf ℔ß); die sorgfältigste Taxis blieb wieder ohne Erfolg. Abends 11 Uhr wurde, da alle Mittel fehlschlugen, die Operation vorgeschlagen; sie willigte indeß nicht ein, und verlangte, wie früher, mit Abführmitteln behandelt zu werden. Sie erhielt daher alle 4 Stunden ℥ß Ricinusöl, wobei die Eisumschläge nach 2 Stunden fortgesetzt wurden.

Den 4. December 8 Uhr Morgens keine Oeffnung, sehr schlechte Nacht, heftige Schmerzen in Geschwulst und Unterleib, Uebelkeit wie früher, Puls 130, Zunge trocken, gestiffen, beständiger Durst. 2 Uhr Nachmittags. Der Schmerz in der Geschwulst hat sich beträchtlich gesteigert, die Geschwulst selbst ist größer als gestern, wahrscheinlich in Folge einer Zersetzung des Inhaltes des eingeklemmten Darmes. Die Geschwulst ist jetzt äußerst hart, glänzend und in Folge der venösen Congestion purpurroth. Sie nimmt fast den ganzen Raum zwischen der Symphysis und dem Darmbeinstachel ein und gleicht einer großen Melone. Die fast im Sterben liegende Kranke gestattet nun die Operation, welche um 4 Uhr verrichtet wurde; der Bruchsack lag wenigstens einen halben Zoll tief, weil die bedeckenden Theile ödematös geschwollen und verdickt waren; er wurde geöffnet und es floß eine beträchtliche Menge Flüssigkeit aus, worauf eine große Masse von mit Luft aufgetriebenen Gedärmen, etwa 2 Ellen lang, zum Vorschein kam. Die Strictur schien hauptsächlich durch das Poupart'sche Band bewirkt und wurde mit dem Cooper'schen Messer vorsichtig durchschnitten; der Darm ging aber hierauf noch nicht zurück, sondern dieß gelang erst, nachdem das Gimbernat'sche Band durchschnitten war. Die Kranke stöhnte heftig, zwerchfell und Bauchmuskeln waren in beständiger Thätigkeit und es zeigte sich dadurch unmöglich, die Gedärme in die Unterleibshöhle zurückzubringen. Endlich wurde die Kranke halb ohnmächtig, verhielt sich passiver, und das sehr geröthete Darmstück konnte nun zurückgebracht werden. Es folgte nun heftiger Schmerz im Unterleib und mehrere Tage anhaltende Tympanitis. Am 8. December wurde sie immer schwächer, ihr Zustand verschlimmerte sich bis zum 12., wo sie, 10 Tage nach der Operation, verschied.

Bei der Leichenöffnung, 24 Stunden nach dem Tode, fanden sich die Brusteingeweide gesund; Leber, Magen und Milz gesund; eine Strecke von 2¼ Ellen vom Dünndarme schwarz und in einem halbbrandigen Zustande; der Darm hatte noch nicht alle Zähigkeit verloren, konnte aber doch mit geringer Kraft zerrissen werden; die Schleimhautoberfläche war ulcerirt, und der Peritonealüberzug an mehreren Stellen mit dicken Lymphexsudaten bedeckt. In der Substanz des Uterus fand sich eine halbknorpelige Geschwulst von der Größe einer Zitrone. Die übrigen Theile waren gesund

Bemerkungen. Dieser Fall zeigt die Nothwendigkeit, so bald, als möglich, zu operiren, denn hätte diese Kranke die Operation bei dem ersten Vorschlage zugelassen, so würde sie sich ohne allen Zweifel erholt haben. Die ungeheure Masse von Darm, welche in dem Bruchsacke lag, ist vielleicht bei einem Schenkelbruch ohne ihres Gleichen, und es läßt sich dieß bloß daraus erklären, daß bereits eine Operation vorangegangen war, wodurch der Schenkelring eine mehr als natürliche Weite hatte. Die Schwierigkeit, den Darm zurückzubringen, rührte theils von seiner großen Masse, theils von seiner Ausdehnung mit Luft, theils von der beständigen Thätigkeit des Zwerchfells und der Bauchmuskeln her. Wäre er gar nicht zurückzubringen gewesen, so würde es rathsam

Digitized by Google

gewesen seyn, durch einen einfachen Nadelstich die Luft herauszulassen und dann die Reduction auf's Neue zu versuchen.

4. Fall. Am 23. December 1832. Anna Backer, 49 Jahr alt, abgemagert, übel aussehend, hat seit mehrern Jahren einen Bruch, und beständig ein Bruchband getragen. Dessenungeachtet war bisweilen ein Darmstück vorgedrungen, welches immer mit Schwierigkeit zurückging. Nach ihrer Angabe war jetzt der Bruch erst seit 4 Stunden eingeklemmt. Doch scheint dieß, nach den frühern Zufällen, schon etwas länger der Fall zu seyn. Tags vorher schon fühlte sie Schmerz in dem Theile und an dem Tage ihrer Aufnahme selbst, ein Uhr Nachmittags, wurde sie von beständiger Uebelkeit befallen, die die Kranke aber von einer unverdaulichen Speise herleitet. Dieß dauert nun ohne Nachlaß bis gegen 10 Uhr Abends fort; die Geschwulst zeigt die Größe eines Gänseeies und reicht von der Schaamgegend bis gegen den Darmbeinstachel hin, ist äußerst gespannt, sehr schmerzhaft und empfindlich gegen Berührung. Sie gleitet über das Poupart'sche Band hin und her. Die gegenwärtigen Symptome sind äußerst heftiger Schmerz im Unterleibe mit Empfindlichkeit gegen Druck, beständiges Schluchzen, ängstliches Aussehen, Puls 96, hart, drathförmig, trockne, belegte Zunge. Nach und nach wurde vorgenommen: Venaesectio ℥xvi, warmes Bad und Taxis, abführende Einstiere, nach welchen eine große Menge Koth abging, während die Geschwulst dieselbe Größe behielt; worauf wiederum ein warmes Bad und Taxis in Anwendung kamen. Alles blieb ohne Erfolg, die Operation wurde daher vorgenommen.

Es wurde gerade über der Geschwulst ein etwa 2 Zoll langer Einschnitt gemacht, die Theile wurden sorgfältig losprăparirt und der Bruchsack geöffnet und bis zum Schenkelring gespalten. Er enthielt ein großes Stück Netz und unmittelbar dahinter ein 3 Zoll langes Darmstück von dunkler Chocoladenfarbe. Das Gimbernat'sche Band wurde eingeschnitten und der Darm leicht zurückgebracht. Das Netz aber hing fest mit dem Bruchsackhalse zusammen. Die Anwachsungen ließen sich nicht zerreißen. Da nun die Kranke nicht in dem Zustande war, viel Blut verlieren zu können, weil sie an einer Herzkrankheit litt; da überdieß das vorgefallene Netzstück mehrere sehr große Gefäße enthielt, welche schwer zu unterbinden gewesen wären, so wurde eine Ligatur um die Basis desselben herumgeführt, zusammengezogen und das Netz abgeschnitten. Das abgeschnittene Netzstück war 6 Zoll breit und 8 Zoll lang. Die Wunde wurde nun geschlossen.

Unmittelbar nach der Operation hörte die Uebelkeit auf, es ging mit einigem Schwanken immer besser und 6 Wochen darauf war die Kranke vollkommen hergestellt.

Bemerkungen. Es ist unter den Wundärzten ein streitiger Punct, ob das Netz, wenn es nicht zurückgebracht werden kann, abgeschnitten werden soll und seine Gefäße darauf unterbunden werden sollen, oder ob die Ligatur um die Basis desselben angelegt, und dann das Ganze abgeschnitten werden muß. Die allgemeine Meinung ist, daß man es abschneiden und darauf die Gefäße unterbinden soll, um auf diese Weise eine Entzündung des Peritoneums und zu gleicher Zeit Blutungen zu verhüten. In dem vor uns liegenden Falle wäre es nicht räthlich gewesen, weil, so wie sich bei dem Unterbinden der Gefäße einige Schwierigkeiten gezeigt hätten, der Blutverlust leicht so groß werden konnte, daß die Kranke, welche zugleich herzkrank war, und einen sehr schwachen Puls hatte, möglicher Weise während der Operation sterben konnte. Obgleich daher das Anlegen einer Ligatur um das Netz gegen die allgemeine Regel ist, so können, wie man sieht, doch Fälle vorkommen, in welchen dieses Verfahren den Vorzug erhalten muß, ohne daß man üble Folgen daraus zu befürchten hätte. (London Medical and physical Journal)

Emphysematöse Geschwulst des Halses, begleitet von merkwürdigen Erscheinungen.

Beobachtet von Dr. Ollivier d'Angers.

M. R....., von sanguinisch-nervösem Temperamente, robuster Constitution, von fortdauernd vollkommner Gesundheit, ging eines Morgens in Geschäftsangelegenheiten zu einem seiner Freunde. Er setzte sich ruhig in einen Lehnstuhl, und indem er seinen Kopf nach rückwärts bog, um ihn gegen die Lehne zu stützen, fühlte er plötzlich in der Tiefe des Halses an der rechten Seite ein Krachen, begleitet von einem leichten Schmerze, und in demselben Augenblicke entwickelte sich daselbst eine Geschwulst von der Größe zweier Fäuste, welche eine unbeschreibliche Beklommenheit, Uebelkeit und einen unvollkommenen Verlust des Bewußtseyns verursachte. Man drängt sich um ihn, man hält ihn für vom Schlage getroffen, man läßt einen Arzt holen, um ein Aderlaß zu machen; aber M. R..... erholte sich, die Geschwulst erschien etwas kleiner, er begnügte sich etwas Zuckerwasser zu trinken, und da er bemerkte, daß die Unterlassung aller Bewegung seine Beklommenheit verminderte und daß die Geschwulst am Halse allmälig von ihrem Umfange verlor, so blieb er so ruhig, ohne seine Lage zu verändern, fast zwei Stunden, dann, als er sich weniger fühlte, bestieg er einen Wagen und ließ sich nach Hause fahren.

Von dem Kranken gerufen, konnte ich mich erst gegen sieben Uhr Abends zu ihm hinbegeben. Gleich nach seiner Ankunft hatte er sich zu Bette gelegt, und der Schauer, von dem er Anfangs befallen wurde, hatte einem allgemeinen sehr copiösen Schweiße Platz gemacht, den er hervorrief und unterhielt, indem er sich mit wärmern Decken bedecken ließ. So fand ich den Kranken mit rothem Gesichte, triefend von Schweiß, der Kopf war eingenommen, der Puls voll, groß, 88 in der Minute; nachdem er mir mit einigen Worten gesagt hatte, was ich so eben berichtete, untersuchte ich sorgfältig die Halsgegend, wo die Geschwulst sich entwickelt hatte. Die Stelle, die er mir bezeichnete, war der vordere und untere Theil des Halses, vor dem sterno-mastoideus, gerade hinter dem Brust-Schlüsselbeingelenke. Es war keine Geschwulst dort mehr vorhanden, doch war dieser Theil des Halses offenbar mehr angeschwollen und weicher, als der der entgegengesetzten Seite; drückte man vorsichtig über dem Brustbeinende des Schlüsselbeins in der Richtung der Luftröhre, so entstand ein tiefer Schmerz. Das Schlucken war nicht im Geringsten beeinträchtigt und verursachte auch nicht die geringste unangenehme Empfindung: auch die verschiedenen Bewegungen des Kopfes und des Halses brachten keine hervor; der Kranke klagte nur über einen scharfen und umschriebenen Schmerz in der Dicke und in der Mitte der rechten Brust, über eine unbequeme Last im Epigastrium und über Athmungsbeschwerde in der rechten Seite; äußerdem war er sehr unruhig über seine Lage.

Ich suchte ihn zu beruhigen, und als ich ihn gelassener sah, erforschte ich ihn, wie umständlicher anzugehen, was ihm geschehen sey. M. R..... fing seine Erzählung an, und redete lebhaft einige Minuten, plötzlich sah ich ihn erblassen, seine Stimme wurde

Digitized by Google

schwächer, und in einem Augenblicke erhob sich die Haut des Halses an der bezeichneten Stelle zu einer Geschwulst von dem Umfange einer großen Orange; zugleich machte der Kranke wiederholte Anstrengungen, sich zu erbrechen; ein kalter Schweiß folgte der vorausgegangenen Hitze; die Respiration wurde schwer, aussetzend, begleitet von einem schneidenden Schmerz in der Höhe und etwas hinter der rechten Brust, welcher einem schmerzhaften Zerren im untern Theile des Halses entsprach; der Kranke blieb auf seinem Stuhle mit nach vorn übergebogenem Körper, klagte jeden Augenblick, daß er sein nahes Ende fühle, und trotz seiner ungeheuren Blässe und der einigermaßen drohenden Dyspnoe fand ich den Puls weder unregelmäßiger, noch kleiner, ich zählte dieselbe Zahl von Pulsschlägen, wie früher.

Dieser Zustand von Angst dauerte mehrere Minuten, während welcher das Ausstehen des Kranken etwas Abscheuerregendes hatte. Die Geschwulst hatte seit dem Anfange des Zufalls die Gestalt hatte, wie bei gewissen großen Kröpfen, welche bloß in der einen Hälfte der Schilddrüse ihren Sitz haben; die Haut über der Geschwulst hatte ihre natürliche Farbe. Die rasche Entwickelung dieser Geschwulst, ihre äußern Erscheinungen, ihr Sitz, welcher die meisten vorhandenen Symptome erklärte, alles zeigte, daß sie von einem umschriebenen Emphysem herrühre, welches wahrscheinlich durch einen sehr kleinen Riß in der Luftröhre bedingt war. Mehr die Eigenheit des Kranken, als die Empfindlichkeit der Geschwulst, verhinderten mich, genau zu untersuchen, ob Crepitation vorhanden sey, indeß zweifle ich nicht daran.

In Folge dieser Diagnose empfahl ich dem Kranken absolute Ruhe und Stillschweigen, damit jede Art von Anstrengung vermieden werde, welche, wenn auch nur für Augenblicke, die Respiration beschleunigen könnten. Dabei erhielt er etwas narcotische Medicin mit kalter aromatischer Einreibungen und einen Compreßivverband auf die Geschwulst. Die Nacht verging sehr unruhig und schlaflos, die Einreibungen wurden früh Morgens wiederholt und als ich den Kranken am andern Morgen wieder sah, so war die Geschwulst am Halse fast gänzlich verschwunden, aber eine unangenehme Schwere in der Magengrube, und der Schmerz in den Brustwandungen war immer noch zugegen, wiewohl in geringerm Grade; allmälig verschwanden diese Symptome immer mehr, und nach einer Woche konnte der Kranke seinen Geschäften wieder nachgehen und ist auch seitdem vollkommen wohl geblieben.

In den medicinischen Schriften findet man Beispiele von freiwilligem Emphysem in Folge heftiger Respirationsanstrengungen, aber in vorliegendem Falle war keine ähnliche Ursache nachzuweisen. Indeß zeigt sich das Emphysem in jenen Fällen, wie in diesem, in der Nähe des Schlüsselbeins.

Gewöhnlich bleibt es ohne üble Folgen. Bei unserm Kranken ist, nach den eigenthümlichen Symptomen zu urtheilen, die Luft wahrscheinlich in geringer Menge allmälig durch einen feinlichen Riß in der Luftröhre herausgedrungen; hier infiltrirte sie sich in das Zellgewebe, welches den Stamm des vagus umgiebt; daraus entstand eine Verschiebung, eine Art von Spannung des Nerven, wovon wohl die krankhaften Erscheinungen im Magen und die Respirationsbeschwerden abzuleiten sind; und in der That standen auch diese Symptome, der Intensität nach, mit dem Umfange der Geschwulst am Halse in directem Verhältniß, so daß sie sich vermehrten, so wie die Geschwulst am Halse zunahm, aber sich wieder verminderten, sobald das Emphysem sank. (Archives Générales de Médecine.)

Miscellen.

In Beziehung auf einen von der Wuth ergriffenen Hund*) erzählt das medicinische Correspondenzblatt für würtembergische Aerzte einen merkwürdigen Fall. Der Hund, ein Oberamte Gaildorf, sollte Februar 1835 todtgeschlagen werden. Ein Musikant aus Leingell tödtete den Hund und nahm denselben im Bäckerkarren mit. Zu Hause wurde der Hund gereinigt, die Eingeweide weggeworfen, das Fleisch aber theils frisch gekocht, eine Fleischsuppe davon zugerichtet, und das Fleisch mit Sauerkraut gegessen, theils wurde es eingesalzen und geräuchert. Die Familie (zusammen neun Personen) aß mit Appetit von dem Fleisch (!!), das Weib nur von der Fleischsuppe. (!!) Inzwischen wurde von dem Oberamte nach dem Hunde gefahndet, und so kam die Geschichte heraus. Durch den Oberamts Arzt Bodenmüller wurde die Familie untersucht, und eine angemessene ärztliche Behandlung mit Entfernung alles dessen, was ihr Schrecken und Angst einflößen konnte, angeordnet. Von dem geräucherten Fleisch war auch schon ein Theil verspeis't, der Rest wurde vertilgt. Es zeigte sich bei der ganzen Familie, wider damals noch bisher in zehn Monaten, die geringste Störung der Gesundheit. — — *) Daß der Hund wirklich die Hundswuth hatte, scheint außer allem Zweifel, da andere Thiere, die er gebissen hatte, unter Wuthsymptomen starben.

Neue geburtshülfliche Instrumente hat Hr. Dugès der Académie royale de médecine zu Paris vorgezeigt. 1) Ein Blatt feiner Zange mit drehbaren Löffeln (vergl. Notiz. No. 774. [No 4 des XXXVI. Bds.] S. 64.), an welches sich, nach Belieben, scharfe oder stumpfe Haken, oder ein Wasserkopftrokkart, oder ein tenaculum anbringen lassen. 2) Eine eiserne Kopfschlinge, d. h., ein halbeisenförmiges Eisenblatt, „haalabe“ genannt, dessen er über die basis cranii wegführt und mittelst drei daran angebrachter Bänder als Kopfstelher braucht. 3) Ein Nachgeburtshaken, um Levret's Molenzange zu ersetzen. 4) Einen Mutterspiegel mit zwei beweglichen Armen. 5) Mutterkränze von verschiedener Form und Beschaffenheit. 6) Endlich, ein cephalotome welches d. queuse, als das cephalotribe und der gewöhnliche Kopfbohrer sey, und das Herausziehen des Fötuskopfes auch durch die engste Beckenöffnung möglich machen soll.

Einen Hornauswuchs auf dem obern Augenlide beobachtete Dr. Bolfin bei einem fast 70jährigen Manne, der vor 25 oder 30 Jahren einen solchen kegelförmigen Auswuchs am Knie hatte, welcher nach 5 oder 6 Jahren verschwand. 10 oder 15 Jahre später entwickelte sich an der neuen Auswuchs von derselben Art in der Mitte des linken obern Augenlides: er ist dagenförmig nach unten gekrümmt; seine Basis geht allmälig in die weichen Theile über, und hat 1½ Linien Durchmesser; sein freies Ende von 3 Linien Durchmesser endigt plötzlich wie durch einen Querdurchschnitt. Er hatte nie Augenentzündung gehabt. (Gazette médicale de Paris. No. 57. 1833.)

In Bezug auf das Selbsterhängen, erzählt der Sanitätsbericht der K. Regierung zu Aachen einen merkwürdigen Fall. Ein von Magdeburg gekommener Reisender besuchte in Eupen, nachdem er zu Mittag gegessen, den Hausboden und erbroselte sich kniend mit seinem Cornisterriemen, den er als eine sehr lockere Schlinge um den Hals gelegt und durch Zurückbeugung des Körpers zugezogen hatte. Der Riemen war gar nicht zugeschnallt und es hätte von Seiten des Erhängten nur einer Bewegung des Körpers bedurft, um die Schlinge wieder zu öffnen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Précis élémentaire d'histoire naturelle. Par *G. de la Fosse*. Première partie: Minéralogie et Géologie. Deuxième Partie: Botanique et Zoologie. Deuxième édition. Paris 1834. 12.

Anatomie pratique du corps humain; Ouvrage divisé en deux parties: la première comprenant les principales regions chirurgicales; la seconde représentant les opérations qui s'y rattachent, telles que ligatures, amputations des articulations etc. Par *V. Trinquier* et *A. Espezel*. Paris 1834. Fol.

Traité des eaux minérales et des établissemens thermaux du département des Pyrénées Orientales. Par *J. Anglada*. Montpellier 1833. 2. Vols. 8vo. m. K. (Der verdiente Anglada, Professor zu Montpellier, ist leider Anfangs dieses Jahrs gestorben.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 848. (Nro. 12. des XXXIX. Bandes.) **Februar 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelungsweise der Schwimmblase der Fische.

(Aus einem Briefe des Hrn. Professor v. Baer zu Königsberg.)

Nach der Lebhaftigkeit, mit welcher man vor einigen Jahren die physiologische Bedeutung der Schwimmblase untersucht hat, dürfte es Ew. nicht uninteressant seyn, zu erfahren, daß die Entwickelungsweise derselben ihre Lungen-Natur vollständig erweist. Sie werden bemerkt haben, daß ich durch Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte sehr verschiedener Thierclassen die Ueberzeugung erhalten hatte, daß alle diejenigen Organe, welche mit der Cavität des verdauenden Canales in Verbindung stehen, durch Ausstülpung aus diesem Canale sich bilden, so nämlich, daß der verdauende Canal sich zuvörderst zu einer Röhre formt, und dann aus dieser Röhre eine beschränkte Stelle der Wandung hervorwächst, gleichsam hervorgetrieben, indem die einfache Röhre des verdauenden Canals hier einen Nebenast bekommt, und daß diese Ausstülpung sich nun entweder sackförmig erweitert oder verzweigt, je nach der Natur des Organes, welches werden soll. So hatte ich nicht nur die Entwickelung der verschiedenen Drüsen, sondern auch der Lungen der Säugethiere, der Vögel und der Amphibien verfolgt.

Lange wollte es mir aber nicht gelingen, Fische in solcher Zeit zu beobachten, daß ich das Werden der Schwimmblase hätte verfolgen können. Von der einen Seite schien es sehr wahrscheinlich, daß die Schwimmblase, die doch im Wesentlichen eine unvollkommene Lunge zu seyn schien, sich eben so entwickeln würde, als diese. Von der andern Seite machte es mich aber auch bedenklich, daß die Schwimmblase nicht nur in der Regel unpaarig ist, und in der Mittel-Ebene liegt, sondern auch von der Rückenseite aus in den verdauenden Canal einmündet, während andere Lungen mit der Bauchseite des verdauenden Canales in Verbindung stehen, überhaupt aber alle Ausstülpungen aus dem verdauenden Canale, die ich kennen gelernt hatte, sich an seiner untern, der Bauchfläche zugekehrten Wand, oder seitlich bildeten. Ich habe Veranlassung genommen in dem Buche: Ueber Entwickelungsgeschichte der Thiere. Bd. I. S. 170. auf diese Zweifel hinzuweisen.

Der Frühling des Jahrs 1833 war endlich den Versuchen, die Entwickelungsgeschichte der Fische genau zu verfolgen, sehr günstig. So gelang es mir auch, die Ausbildung der hintern Schwimmblase an mehrern Cyprinus-Arten durch alle Stufen zu verfolgen. — Wenn die Fischchen die Eihüllen verlassen, ist noch nichts von der Schwimmblase da. Diese zeigt sich zuerst als eine stumpfe und breite Ausstülpung des verdauenden Canales. Indem sie sich verlängert, wird der Theil, welcher in den verdauenden Canal übergeht, enger, ohne daß man doch noch eine bestimmte Sonderung zwischen der Schwimmblase und ihrem Canale erkennen könnte. Diese Sonderung wird aber, bevor 24 Stunden verflossen sind, kenntlich, und man sieht jetzt einen länglichen Sack (die Schwimmblase), der durch einen hohlen Gang (den Canal der Schwimmblase) mit dem Darmcanale in Verbindung steht. Dieser Gang ist aber anfänglich ungemein weit im Verhältnisse zu dem Sacke, gerade so wie auch die Luftröhre der höhern Thiere im Anfange, im Verhältnisse zu der Lunge, eine sehr bedeutende Weite hat. Einige Zeit hindurch enthält diese Schwimmblase oder diese Lunge, wie man sie eben so gut nennen kann, keine Spur von Luft, sondern hat nur denselben Inhalt, den der Darm hat. Bekanntlich bleiben die Lungen der Säugethiere und Vögel noch weit länger ohne Luft. Bei den Fischen nämlich sieht man plötzlich — bei Cyprinus Blicca schon am 4. Tage nach dem Auskriechen, wenn das Wetter warm ist — die Schwimmblase sehr stark von Luft ausgedehnt. Diese starke Ausdehnung scheint zum schnellern Wachsthum der Schwimmblase beizutragen. Die plötzliche Anfüllung mit Luft läßt mich vermuthen, daß die Luft eingeschluckt ist.

Digitized by Google

Ja ich finde es wahrscheinlich, daß die Fisch-Embryonen in den ersten Tagen diese Luft mehrmals erneuern und ihre Lunge, obgleich die Kiemen stark in der Entwickelung sind, zum Athmen brauchen, denn sie suchen sie öfters zu ängstlich von Zeit zu Zeit die Oberfläche des Wassers zu erreichen, als die Embryonen der Frösche, wenn ihre Lungen hervorgetrieben sind. Zwar habe ich nie sehen können, daß sie Luftblasen von sich geben, allein die Kleinheit derselben kann sie leicht dem Auge entziehen. Wenn ich die Oberfläche des Wassers, in welchem ich die Embryonen von diesen Bildungsstufen hielt, so dicht mit Conferven bedeckte, daß die Fische die Luft nicht erreichen konnten, obgleich zwischen den Confervenfäden die Luft sehr gut durchdringen konnte, um das Wasser zu schwängern, so starben die Embryonen bald ab. Sind aber die Embryonen über 8 Tage alt, so scheinen sie die Oberfläche nicht mehr zu suchen, und können unter einer dichten Decke von Conferven sehr lange leben, wenn sonst die Temperatur und andere Verhältnisse ihnen günstig sind.

Es wird kaum nöthig seyn, darauf hinzuweisen, wie sehr die Fische, wenn sie einige Zeit hindurch die Schwimmblase als Lunge gebrauchen, gegen das Gesetz sprechen, daß in der Entwickelungsgeschichte des Individuums nur höhere Lebensformen aus niedern hervorgehen sollen und nie umgekehrt. Die Athmung der im Wasser enthaltenen Luft durch Kiemen ist ohne Zweifel eine niedere Form des Lebens, als die Athmung der atmosphärischen Luft durch Lungen. Dagegen bestätigt sich auf eine sehr auffallende Weise die Lehre, daß, je weiter zurück in ihrer Lebensgeschichte wir zwei differente Thierformen vergleichen, um desto mehr wir sie übereinstimmend finden. Die Batrachier und die Fische sind eine kurze Zeit in Hinsicht der Athmungsorgane, so wie in vielen andern Hinsichten, übereinstimmend, da sie Lungen und Kiemen zugleich gebrauchen, und erst aus dieser Uebereinstimmung bildet sich die Differenz, indem bei jenen die Lungen, bei diesen die Kiemen verkümmern.

Man sieht in den Embryonen der Cyprinus-Arten bald die Luftröhre sich verengen. Wann sie aufhört, Luft aufzunehmen, kann ich nicht bestimmen, doch scheint schon nach wenigen Tagen wenigstens kein Bedürfniß zur Aufnahme der Luft mehr da zu seyn, wie die oben angeführten Erfahrungen andeuten. Es liegt nun die Vermuthung sehr nahe, daß diejenigen Schwimmblasen, welche im ausgebildeten Fische keinen Ausführungsgang haben, ihn in einem frühern Embryonen-Zustande besaßen und nur allmälig durch Verwachsung verloren haben.

Die seitliche mikroscopische Ansicht des unveränderten Fischembryo's zeigt ebensowenig mit Sicherheit die Lage der Lunge und Luftröhre, als die Zergliederung desselben, weil bei der ersten Untersuchung die Durchsichtigkeit das seitliche Verhältniß zu sehen, unmöglich macht, bei den letztern aber das Lagenverhältniß zerstört wird. Erhärtete ich aber die Embryonen vorher durch Weingeist oder Säure, so fand ich jedesmal, daß die Lunge und die Luftröhre etwas nach rechts lagen, so daß, von vorne gesehen, die Lunge immer rechts etwas vorragte und die Luftröhre in die rechte Seite des

Schlundes einmündete. †† verdauender Canal. x Schwimmblase oder Lunge. Es ist mithin, wie bei den Schlangen, die rechte Lunge, welche sich hier entwickelte. Hiernach leidet das S. 170 des angeführten Werkes aufgestellte Bildungsgesetz: daß die Fundamentalorgane in ihrer Centrallinie keine Entwickelung erfahren, durch die Schwimmblasen der Fische keine Ausnahme. Dagegen war es mir unerwartet, daß ich auf der linken Seite nicht einmal den Anfang einer Lungenbildung entdecken konnte. Vielmehr schien die erste Spur der Leber etwas nach links zu liegen.

Es ist also die hintere Schwimmblase der Cyprinus-Arten eine in der Entwickelung gehemmte rechte Lunge. Die vordere Schwimmblase tritt etwas später auf, zu einer Zeit, wo der Vorderleib des Embryo's schon ziemlich undurchsichtig ist. Deshalb habe ich ihre Ausbildung, aller angewendeten Mühe ungeachtet, noch nicht ganz vollständig verfolgen können. Was ich gesehen habe, berechtigt mich zu dem Glauben, daß sie aus dem Ohre hervorgetrieben werde, daß aber, wenn sie die hintere Schwimmblase erreicht, die Wand zwischen beiden zerreißt, und sie von dieser aus mit Luft gefüllt wird. Sie ließe sich also wohl mit einer Eustachischen Röhre vergleichen, womit Weber's Entdeckung der Gehörknöchelchen schön harmonirt."

Ueber einige Vulkane und vulkanische Erscheinungen auf Oweihi und den benachbarten Inseln.

Aus einem Briefe des Missionärs Hrn. Joseph Goodrich vom 17. Nov. 1832 an Prof. Silliman.

(Man vergleiche die Aufsätze von Ellis und Stewart in Notizen Nr. 356. 361. und Byron's Nachricht in No. 383.)

„Seit meiner letzten Zuschrift habe ich den Mauna Kea erstiegen und fast ganz umwandert; in dem Thale zwischen dem Mauna Kea und dem Mauna Loa zieht sich der Pfad so nahe an dem ersteren hin, daß man dessen Schneegipfel erst am Ende des Thales erblickt, während der letztere einen gräulichen Anblick darbietet. Schwarze Lavaströme, die so uneben und rauh sind, daß man nicht ohne große Schmerzen darüber gehen kann, ziehen sich vom Gipfel bis in's Meer, und es ist schwer zu begreifen, wie die Oberfläche derselben so zackig und zerrissen werden konnte.

Bei'm Ersteigen des Mauna Kea kam eben nichts Eigenthümliches vor; denn heftiges Kopfweh, an welchem auch die Eingebornen litten, Uebelkeiten und Ausbrechen von galligen Substanzen befällt mich in solchen hohen Regionen regelmäßig.

Die Mineralien, welche ich gesammelt habe, bestehen aus in Lava eingelagerten Granitstücken. Ein Exemplar ist dabei, welches von weißer Kapa mit schwarzen Figuren eingehüllt ist, und alle Exemplare vom Gipfel sind in derselben Art von Kapa eingelagert. Die Proben von derber Lava, die dem Hornsteine sehr gleicht, sind das Material, aus welchem die Eingebornen ihre Aexte bereiteten, bevor sie Eisen hatten. Sie stammen aus einer Höhle in der Nähe des Gipfels, die der Steinbruch der Eingebornen war.

Digitized by Google

Es kamen mir einige Exemplare Granit vor, die 1 Fuß und darüber im Durchmesser hatten, aber im Allgemeinen sehr wenig Cohäsion besaßen, was ohne Zweifel vom vulkanischen Feuer herrührt, dessen Spuren fast an jedem Steine der Insel sichtbar sind.

Bei meiner letzten Besteigung des Berges besuchte ich den See, von dem ich häufig gehört hatte. Er liegt gerade am Fuße einer der höchsten Spitzen des Berges, ungefähr 1000 Fuß vom Gipfel an der Südostseite, er hat 75 Rods (zu 16½ Fuß) im Umfange, oder 25 im Durchmesser. Er war ziemlich halb zugefroren, als ich ihn im December sah; das Eis war so fest, daß man darauf schlittern konnte; allein die barfüßigen und halbnackten Eingebornen bezeigten da u keine große Neigung. Das Wasser schien sehr tief, und hatte damals keinen Abfluß. Doch scheint bei'm Schmelzen des Schnees ein solcher stattzufinden. Quellen, durch die der See Zufluß erhielt, konnte ich nicht entdecken, und die Steine, Asche und Schlacken in der Nachbarschaft waren ganz trocken. Auch lag damals wenig Schnee.

Erdbeeren, Heidelbeeren und schwarze und gelbe Himbeeren wachsen bis zur Gränze der Vegetation häufig an den Wänden des Bergs; weiter nach unten zieht sich ein dichter waldiger Gürtel von 5 — 10 Meilen Breite fast ganz um denselben, und unter diesem bis an die Seeküste ist das Land in einer Strecke von 6 — 8 Meilen cultivirt.

Ich sende Ihnen hierbei eine Probe des Sandes vom Ufer. In einem eisernen Gefäße geschmolzen, bildet er eine schwarze poröse Lava, die den beigefügten Exemplaren ächter Lava nicht unähnlich ist.

Als ich mich im vergangenen Januar zu Oahu befand, wurde der Vulkan sehr thätig; es erhob sich aus demselben viel Rauch, der von dem darunter befindlichen Feuer stark erleuchtet wurde, so daß man eine Feuersbrunst zu sehen glaubte. Einige Tage später ließen sich heftige Erdstöße spüren, deren im Laufe eines Tages 6 — 8 erfolgten. Nach 2 — 3 Tagen hörten dieselben auf.

Den 20. Juni fing der Mauna Loa an zu speien, welcher ziemlich dieselbe Höhe hat, wie der Mauna Kea (18000 Fuß); 2 — 3 Wochen lang kam aus demselben Feuer, und an mehrern Stellen brach die Lava aus der Bergwand hervor. Sie bildete auf allen Seiten des Berges Ströme, und war selbst zu Lahaina, welches über 100 englische Meilen entfernt ist, sichtbar. Dieser Berg ist noch nie erstiegen worden; doch habe ich die Absicht, kommenden Januar den Versuch zu machen.

Am 1. Dec. besuchte ich den Vulkan Kirauea, um zu sehen, ob sich seit meiner letzten Anwesenheit Veränderungen ereignet hätten. In und um den Krater her, hatten furchtbare Ausbrüche stattgefunden; bis zu dem schwarzen Absatz, und etwa 50 Fuß darüber, im Ganzen etwa 900 Fuß hoch, war derselbe ausgefüllt gewesen, und hatte sich wieder ziemlich bis zu seiner frühern Tiefe gesetzt, da sich denn, wie gewöhnlich, am südlichen Ende ein siedender Kessel befand. Die innere Seite des Kraters war vollkommen verändert; das Erdbeben im Januar hatte die Wände des Kraters auf der Ostseite von unten bis oben gesprengt, so daß Klüfte von

wenigen Zollen bis mehrere Ellen Breite entstanden waren, durch die die Lavaströme nach außen hervorgebrochen. Die Spalten zogen sich an den senkrechten Wänden des gewaltigen Kessels in östlicher Richtung hinan. Die Proben von der braunen Kapa rühren meistens von der Stelle her, wo Hr. Stewart, Lord Byron, ich und andere Reisende übernachteten, und die jetzt gänzlich mit Lava bedeckt ist.

Gewaltige Steintrümmer waren nach verschiedenen Richtungen geschleudert; die Spalten zogen sich gegen Osten und hatten den Damm zerrissen, welcher die beiden Krater mit einander verbindet, und der sich, wie die ganze Nachbarschaft, um etwa 1 Fuß gesenkt hat, wie man an den weiter nach hinten liegenden Wänden bemerkt. Der Pfad vor dem Nachtquartiere, auf welchem man in den Abgrund hinabsteig, ist jetzt durch die Spaltung der Felsen und Lavaströme ganz unwegsam gemacht, so daß jetzt nur noch ein schwieriger Pfad übrig bleibt. Ich fand das Hinabsteigen in den Krater viel gefährlicher als früher. Nachdem ich vom nördlichen bis zum südlichen Ende gewandert war, sah ich mich am Rande eines brennenden Sees oder Stromes, wenn ich mich so ausdrücken darf. Etwa 20 Fuß unter mir befand sich eine 60 — 80 Rods lange, und 20 — 30 Rods breite Oeffnung in der festen Lava, in welcher eine flüssige und halbdurchsichtige Lavamasse wogte, und sich schäumend an den Felsenufen brach. Die Masse war von Norden nach Süden zu, mit einer Geschwindigkeit von 2 — 3 Meilen auf die Stunde, in Bewegung, und sprudelte an dem einen Ende wie eine Quelle hervor.

Hrn. Stewart's Beschreibung von dem Boden des Kraters (vergl. Notiz. No. 861) kann, mit Ausnahme des eben erwähnten Sees, noch jetzt für richtig gelten. Wer einen Eisgang auf einem Flusse mit angesehen hat, kann sich ungefähr einen Begriff davon machen, wie sich dieser Lavastrom aussahm, und sich die halberkalteten Schollen an einander und am Ufer brachen, und am letztern formlos übereinanderthürmten. Die mit Gewalt hervorbrechenden Gase spritzten das flüssige Feuer nach allen Richtungen. Das Ganze bildete eine über alle Beschreibung gräuliche Scene.

Die Exemplare von weißer Kapa wurden am Rande dieses Lavastroms gesammelt, und waren wahrscheinlich erst wenige Tage, ja vielleicht erst wenige Stunden vorher ausgeworfen worden, denn sie waren so heiß, daß man sich die Hände beinahe daran verbrannte. In dem See oder Strome befanden sich zwei Inseln, und es ließ sich schon errathen, was deren Basis bilde. Hier sah ich, wie es kam, daß die Oberfläche der Lava so rauh und zackig wurde, denn der Feuerstrom und die Gasexplosionen trieben und schleuderten sie nach allen Seiten. Der Spalt, in dem sich dieser Strom befand, erstreckte sich ebenfalls vom Gipfel bis zum Boden des Kraters und weiter hinten, ungefähr unter einem rechten Winkel zu dem Hauptspalt, beider halben Höhe der Wand, und gerade unter der Hütte, wo Lord Byron übernachtete, (vergl. Notiz. No. 863) befand sich ein ¼ Meile langer Riß, aus welchem unaheure Quantitäten Lava hervorsprudelten.

Ich füge eine Probe baarfärmigen vulkanischen Glases zu, welches ich an der südwestlichen Seite sammelte, ehe ich

Digitized by Google

in den Krater stieg. Es ist so außerordentlich leicht, daß ich es nur in Löchern und Klüften fand, in die es der Wind zusammengeweht hatte.

Vor länger als einem Jahre wurde hier ein Erdstoß verspürt, während zu gleicher Zeit drei Eingeborne 4 — 5 Meilen vom Ufer vor der Bai eine sonderbare Bewegung des Seewassers wahrnahmen. Dasselbe erhob sich in Gestalt eines über 70 Fuß hohen Kegels und hatte ein weißes schaumiges Ansehn. (American Journal of Science and Arts by *B. Silliman*. October 1833.)

Miscellen.

Ueber die vergleichenden osteologischen Formen des mannbaren Europäers und der mannbaren Europäerin, hat Hr. Walter Adam, M. D. zu Edinburgh, in einer der königl. Gesellschaft vorgetragenen Abhandlung die Resultate einer großen Anzahl von sorgfältigen Messungen mitgetheilt, die er an den Skeletten erwachsener Individuen angestellt hatte. Es lag Hrn. W. A. daran, ein Maaß zu ermitteln, welches als die Einheit oder das Normalmaaß aller übrigen Maaße des Skelets dienen könne, und da er fand, daß kein Knochen des Rumpfes oder der Extremitäten, die zu diesem Zwecke geeigneten Caracteren besitze, so suchte er in dem cranium nach einem solchen. Das Resultat einer ausgedehnten Reihe von Beobachtungen führt ihn darauf, den Abstand zwischen den Fortsätzen der ossa zygomaticae gleich über dem äußern Gehörgang als diejenige Dimension aufzustellen, welche der Veränderung weniger unterworfen sey, als irgend eine andere des menschlichen Schädels. Diese Linie nennt er auricularis transversa und indem er den vierzehnten Theil derselben (im Durchschnitt 1 Zoll) als Einheit setzt, giebt er die Dimensionen von fast jedem Knochen des Skelettes in verschiedenen Richtungen, in Multiplicationsproducten dieser Einheit an, wobei auf die bei beiden Geschlechtern vorkommenden Unterschiede Rücksicht genommen wird. Diese sehr detaillirt angelegten und häufig tabellarisch geordneten Messungen, sind keines Auszugs fähig. Aus seiner Untersuchung leitet der Verfasser den allgemeinen Schluß ab, daß, je nach dem Geschlechte des Individuums, jeder Knochen des Körpers gewisse Modificationen darbiete. (The London and Edinburgh philosophical Journal, Dec. 1833.)

In Beziehung auf den Gerbestoff hat Hr. Pelouze eine schöne Entdeckung gemacht. Das in so vielen Vegetabilien besonders in den Holz- und Wurzelrinden, z. E., wie die China, Ratanhia, Eichenrinde vorhandene Princip, welches das active Element der meisten in der Medicin gebräuchlichen Astringentien bildet, ist zwar schon lange dargestellt worden, aber immer unrein, weil in Verbindung mit den zur seiner Bereitung angewendeten Säuren und Basen, unauflöslich und ganz verschieden von dem, was in den Substanzen war, aus welchen man es gezogen hatte. Indem Hr. Pelouze das Pulver von Nux vomica, von Galläpfeln und andern ähnlichen Substanzen mit Aether in einer verticalen Retorte behandelte, sah er zuerst eine hellgelbe, durchsichtige, syrupsartige Flüssigkeit abfließen, welche von Gerbestoff und Aether gebildet war, dann reinen Aether, welcher sich als eine dünne Schicht auf die Oberfläche der Gerbestoffauflösung legte. Nachdem der Aether decantirt worden war, hat die syrupsdicke Flüssigkeit, bei gelinder Wärme abgedampft, einen Niederschlag von reinem Gerbestoff gegeben, welcher völlig rein, crystallisabel, in Wasser und Alkohol auflöslich ist, kurz alle die Eigenschaften hat, welche ihn in den Substanzen characterisiren, deren Bestandtheil er bildet. — Diese neue Product, welches auch, nach F. Boudet's Erfahrung, leicht zu erhalten ist, wird in den meisten Fällen mit Vortheil den in der Medicin gebräuchlichen Astringentien substituirt werden.

Ueber einen aus dem Gebirge der Andes nach Caracas gebrachten Bär hat Sir R. Ker Porter, in einem Briefe d. d Caracas den 14. August 1833, dem Secretair der zoologischen Gesellschaft zu London eine Mittheilung gemacht. Dieser Bär unterscheidet sich von dem als Ursus ornatus von F. Cuvier abgebildeten und von einem in der Menagerie der Zoological Society vorhandenen Bär durch die Zeichnung des Antlitzes. Das Gelbweiße des Gesichts fängt auf dem Sattel der Nase zwischen den Augen an, beschreibt unter jedem Auge einen Halbzirkel, erstreckt sich dann über die ganze Schnauze, wo es glauweiß wird, bis es in das völlig Weiße übergeht, welches die Kehle und ganze Brust bedeckt und eine Spitze zwischen den Vorderfüßen bildet. Der ganze übrige Körper ist pechschwarz. Er ist kleiner, als die Bären im nördlichen Europa, und etwas kürzer.

Die Diamant-Klapperschlange (Crotalus durissus L.) findet sich häufig im Staate Georgia in der Grafschaft Carroll, wo sie das größte Reptil ist und zuweilen elf Fuß lang gefunden wird. Im Sommer 1835 wurden drei Exemplare am Ufer des kleinen Talapoosa erlegt, von welchen eins an seiner Klapper funfzehn Abtheilungen hatte. Zum Glück ist kein Fall bekannt, daß ein Mensch durch diese Art gebissen worden wäre. Wie sie gewöhnlich fort, und im Verhältniß zu der Länge auch sehr dick ist, so ist sie auch träge und nicht zu Angriffen geneigt, obwohl, wenn sie aufgereizt wird, ihr Anblick furchtbar ist.

Heilkunde.

Verlust der Sprache durch Vergessen der Anwendungsart der Stimmorgane.

Von Dr. Osborne.

Der Verfasser dieses Aufsatzes bringt die Fälle, wo die Kr. die Erinnerung der Sprache verlieren, unter zwei Classen. Bei denen, welche zu der ersteren gehören, ist diese Erscheinung gewöhnlich mit Erweichung einiger Portionen des Gehirns verbunden, und wird besonders bei schon ältern Personen beobachtet. Sie characterisirt sich durch Schwierigkeit, oder selbst Unmöglichkeit, sich an Zeit, Namen, Orte und Personen zu erinnern. Aber so lange, als die Contractilität der bei'm Aussprechen dienenden Muskeln nicht durch Lähmung verändert ist, behält der Kr. das Vermögen der Sprache und spricht mit seiner gewöhnlichen Leichtigkeit. Die zweite Classe umfaßt die Fälle, wo es nicht an einem Vergessen des Worts, sondern der Art und Weise liegt, es mittelst der Stimmorgane auszusprechen. Von dieser zweiten Classe ist hier allein die Rede. Diese Art der Vergessenheit kömmt, nach dem Verfasser, in jedem Alter vor, und obgleich sie von einer Krankheit des Gehirns, oder irgend eines Theils dieses Organs abhängig zu seyn scheint, so ist sie doch nicht durchweg ein Vorbote einer ernsthaftern Krankheit; denn bisweilen verschwindet sie nach kurzer Zeit, andre Male hingegen dauert sie eine unbestimmte Zeit fort.

Digitized by Google

Der erste Fall, den der Verfasser beobachtete, war der eines jungen, 10 Jahr alten Mädchens, welches am sechsten Tage eines gefährlichen, mit Unterleibsentzündung verbundenen (wahrscheinlich typhösen), lang anhaltenden Fiebers, die Sprache verlor, obgleich es das Empfindungsvermögen vollkommen behielt und durch seine Handlungen bewies, daß es alles verstand, was vor ihm gesprochen wurde. Es konnte schreiben, und nahm mit Freuden das Anerbieten an, alles was ihm beliebte, schreiben zu dürfen. Mehremals machte es einen Versuch zum Sprechen, war aber nicht im Stande, einen einzigen Satz vollkommen zu Ende zu bringen. Dieser Zustand währte fünf Tage, nach welcher Zeit die Kr. mit einem Male die Sprache wiedererhielt, und der Genesung entgegenschritt.

Der zweite Fall betrifft einen Knaben von 7 Jahren, welcher im Verlauf desselben Krankheit allmälig zu sprechen aufhörte, und acht Tage hintereinander vollkommen stumm blieb, obgleich er alles, was man ihm sagte, vollkommen verstand, und er oft den Versuch, zu sprechen, machte. Die Sprache fand sich nach und nach wieder ein, und er wurde, jedoch sehr langsam, wieder gesund.

Der dritte Fall ereignete sich bei einem Kr., welcher den 2. März 1830 mit einer Lähmung des Arms und des Beins der rechten Seite, welche die Folge eines vor ungefähr einem Monat betroffenen Anfalls von Schlagfluß war, in das Hospital aufgenommen wurde. Er war seines Verstandes vollkommen mächtig, aber gleichwohl vermochte er nicht, auf die an ihn gerichteten Fragen zu antworten, und ließ nur einzelne, ganz unverständliche Sylben hören. Die Gesichtszüge waren ebenfalls verändert, wie die Sprache, jedoch deutet die Art, wie er die Sylben aussprach, darauf, daß bei ihm das Hinderniß der Aussprache ein anderes sey, als man es bei den meisten vom Schlag Befallenen antrifft. Bei diesen letztern beeinträchtigt die Schwierigkeit oder selbst Unmöglichkeit mancher besondern Bewegungen die Anwendung einiger besondern Consonanten, oder bedindert sie wohl gar; jedoch kann man in ihrer Sprache Vocale und Sylben entdecken.

Der vierte Fall trug sich bei einem 26 Jahr alten Gelehrten zu, welcher fünf bis sechs Sprachen verstand; er wurde eines Morgens, nachdem er sich zuvor in einem in der Nachbarschaft seiner Wohnung liegenden See gebadet hatte, plötzlich bei'm Frühstück von einem Anfall des Schlagflusses betroffen; nachdem ihm zur Ader gelassen, und er seinem Zustande gemäß behandelt worden, erhielt er nach 14 Tagen seinen Verstand, aber nicht seine Sprache ganz wieder; er sprach zwar mit der größten Leichtigkeit, sprach eine große Anzahl Sylben aus, da nichts von der Lähmung mehr vorhanden war, allein man konnte ihn durchaus nicht verstehen. Als er nach Dublin reiste, hielt man ihn, seiner ungewöhnlichen Aussprache wegen, für einen Fremden.

Durch zahlreiche Versuche erhielt Dr. Osborne über folgende Thatsachen Gewißheit: 1) Die Verstandeskräfte waren ungestört; der Kr. las die Journale und die Werke des Auslandes ohne Schwierigkeit; 2) er drückte im Schreiben seine Gedanken mit Leichtigkeit aus; er schrieb orthographisch richtig, aber er versetzte bisweilen die Wörter; 3) er hatte das Rechnen nicht vergessen, und eben so wenig Melodien, welche ihm früher bekannt gewesen waren; 4) er konnte irgend Jemanden einige einsylbige Wörter nachsprechen, aber bei manchen gelingt ihm dieß durchaus nicht. Als man ihn einen Satz lesen ließ, wandte er Sylben an, die den verschiedenen Sprachen, welche er verstand, anzugehören schienen.

Nachdem Dr. Osborne die Anlage zum Schlagfluß, welche dieser Kr. zeigte, durch die geeigneten Mittel beseitigt hatte, gab er ihm, da er sah, daß ihn die Furcht, sich lächerlich zu machen, zu einem vollkommenen Stillschweigen zwang, den Rath, er solle anfangen, wieder wie ein Kind sprechen zu lernen, und einer andern Person die Buchstaben und dann die Wörter nachsprechen. Diese Versuche hatten einen glücklichen Erfolg, denn obgleich er zu der Zeit, wo Hr. Osborne seine Abhandlung drucken ließ, die Sprache noch nicht vollkommen wiedererhalten hatte, so ließen doch die Fortschritte, welche er jeden Tag in dieser Erlernungsart machte, nicht an einem vollständigen Gelingen zweifeln.

Der Sitz der Veränderung, welche diesen krankhaften Zustand hervorbringt, ist nach Dr. Osborne an dem obern Theile der Hirnhemisphären; wenigstens ist dieses in zwei Fällen beobachtet worden; der Gegenstand des ersten ist der Soldat, dessen Geschichte Hr. Larrey mitgetheilt hat, welcher, von einer Kugel in die Stirn getroffen, das Gedächtniß für Eigennamen und für einige Hauptwörter auf immer verlor. Der zweite betrifft einen Mann, dessen Geschichte in einer frühern Nummer desselben Journals mitgetheilt ist, bei welchem ein Säbelhieb auf den erhabenen Theil des Seitenwandbeins eine 5 Zoll lange Wunde verursachte, welche in das Gehirn drang, und mehrere Stücke desselben mit fortnahm; dieser Mann erhielt sein Gefühl wieder, und konnte seine gewöhnlichen Geschäfte wieder vornehmen, aber den Gebrauch der Sprache verlor er vollkommen.

Hr. Dr. Osborne erklärt die Ursache, warum der Kr. das Vermögen der Sprache, oder vielmehr der Aussprache verloren hatte, während ihm das Denkvermögen und die Fähigkeit zu schreiben geblieben waren. Als ersten Grund dieser Erscheinung führt er an, daß die Kunst zu sprechen, weit verwickelter sey, als die Kunst zu schreiben; jedoch stützt er seine Erklärung besonders darauf, daß die Nerven, welche sich in die Stimmorgane vertheilen, und vom Gehirn und den am höchsten liegenden Portionen des verlängerten Rückenmarks kommen, bei Anfällen von Schlagfluß oder andern Gehirnleiden häufiger verletzt werden müssen, als diejenigen, welche den zum Schreiben nothwendigen Bewegungen vorstehen, welche vom Hirngeflecht kommen, und nur durch Ursachen, welche Lähmung herbeiführen, verletzt werden können. (The Dublin Journal of medical science.)

Digitized by Google

Ueber das Eindringen von Luft in die Venen in Folge chirurgischer Operationen.

Von J. Warren.

William Burrill, aus Salem, 60 Jahr alt, wurde den 16ten October 1830 in das Hauptspital von Massachusetts aufgenommen. Er hatte ein Krebsleiden an der linken Seite des Gesichts und des Halses in einer Ausdehnung von drei oder vier Zoll. Der kranke Theil war hart an den Rändern, von röthlich livider Farbe, in der Mitte ulcerirt, sehr übelriechend, sehr schmerzhaft, und hatte auf das Allgemeinbefinden bereits ungünstige Wirkung. Die Parotis, die Submaxillar- und die Sublingualdrüse und alle Gewebe, mit Ausnahme des Knochens, waren schon in den Krankheitsprocess hineingezogen. Dr. Warren, die Ausdehnung der veränderten Theile berücksichtigend, voraussehend, daß bedeutende Gefäße verletzt werden müßten, namentlich die arteriae faciales, sublinguales, wahrscheinlich auch die temporalis und die carotis externa, entschloß sich, die Operation mit der Unterbindung der Art. carotis, anzufangen. Zu diesem Zwecke machte er dem Schildknorpel gegenüber einen Einschnitt, den er zwei Zoll weit nach unten verlängerte. Der Hautmuskel wurde getrennt, der Rand des sternocleido-mastoideus bloßgelegt und abgelöst. Bisher flossen nur einige Tropfen Blut. Kaum aber hatte er die Zellscheide der großen Gefäße bloßgelegt, als ein kleiner Ausfluß von venösem Blute unter seinem Scalpell hervorquoll, und die Operation hemmte. In demselben Augenblick hörte man sehr deutlich ein Geräusch, ähnlich dem, welches vom Durchgange der Luft durch Wasser hervorgebracht wird. Man bemerkte einige Luftblasen in dem venösen Blute, dessen Ausfluß durch Anlegen eines Fingers gestillt wurde. Der Kranke rief: „ich werde ohnmächtig." Sein Gesicht war nicht blaß, sondern livid, fast schwarz, die Muskeln waren in convulsivischen Bewegungen. Die Respiration wurde mühsam, röchelnd, wie in der Apoplexie. Der Puls war an der Handwurzel deutlich, aber sehr schwach. Da aus der Wunde kein Blut kam, und der Kranke also nur sehr wenig verloren hatte, so öffnete man die Schlafenarterie; das Blut spritzte aus derselben kräftig heraus, und im Maaße als es floß, wurde die Respiration häufiger und weniger beschwerlich; der Puls hob sich; die Bleifarbe der Wangen wurde mehr hochroth, und die Zufälle ließen offenbar nach. Diese günstige Veränderung geschah in zwanzig Minuten. Nach einer halben Stunde wurde der Kranke auf's Bett gebracht, wo er zwei Stunden lang in einem unempfindlichen Zustande verblieb. Dann erwachte er wie aus einem tiefen Schlaf und seine Respiration wurde wieder der eines Apoplectischen ähnlich. Die Nacht ging ohne Zufälle vorüber, und den andern Morgen befand er sich so wohl wie gewöhnlich, mit Ausnahme einiges Schmerzes in der Brust und im Kopfe. Sieben Tage darauf wurde die Operation, ohne vorläufige Unterbindung der Art. carotis, verrichtet.

Die kranken Partien wurden durch einen elliptischen Schnitt umschrieben, welcher sich vom Ohrläppchen zum obern Theil des Halses erstreckte, und die Submaxillar- und Sublingualdrüse und die Parotis, welche entartet waren, in sich einschloß. Der Unterkiefernknochen war gesund. Die Blutung war bedeutend, wurde aber gleich gestillt, mit Ausnahme der aus einer großen Vene kommenden, welche wegen ihrer tiefen Lage unter dem Kinne nicht unterbunden werden konnte und vermittelst eines Schwammes comprimirt wurde. Während der Operation wurden die Venen unterhalb der Wunde durch einen Gehülfen comprimirt. Der Kranke hatte eine Ohnmacht, die nicht lange dauerte. Den 10ten December verließ er das Spital.

2. Beobachtung. — Nancy Runker, 33 Jahr alt, hatte in der rechten Brust eine Geschwulst, welche die ganze Brustdrüse einnahm; sie war hart, beweglich, aber dennoch durch eine krankhafte Verwachsung deutlich an den Brustmuskel geheftet. Eine bedeutende, rundliche und harte Geschwulst befand sich in der Achselhöhle. Durchschießende Schmerzen waren seit einem Jahre fast beständig vorhanden. Die Kranke verlangte die Operation; sie glaubte, daß sie nicht mehr genesen werde, aber sie war ruhig und entschlossen. Als man die Geschwulst genau untersuchte, glaubte man, daß es möglich seyn werde, alles Krankhafte hinwegzunehmen, so daß die Frau einige Wahrscheinlichkeit der Genesung hätte, und daß, wenn auch ein Rückfall einträte, wenigstens die Schmerzen minder unerträglich würden.

Den 24sten December 1831 wurde also zur Operation geschritten. Die Kranke saß auf einem Stuhl, der rechte Arm wurde ausgestreckt und von einem Gehülfen über die Horizontallinie erhoben, um die Haut zu spannen, und die Achselhöhle zugänglich zu machen. Der ganze krebsige Theil wurde in einen Ovalschnitt gefaßt. Die Brust wurde über dem Pectoralmuskel getrennt, und mit den Achseldrüsen in Verbindung gelassen, bis auch diese weggenommen seyn würden. Da sie an die Axillargefäße abhärirte, so trennte man sie durch einen vorsichtigen Schnitt, und indem man den Finger überall eindrachte, wo das Zellgewebe noch hinreichend nachgiebig war. Die Trennung war vollkommen, mit Ausnahme einer sehr kleinen Verwachsung, welche auf jener Seite der Geschwulst sich befand. Als man die an der äußern Seite der Achsel gelegene Verwachsung zu trennen suchte, wurde eine Vene geöffnet und eine kleine Menge venösen Blutes bedeckte die Theile; der Operateur richtete seine Untersuchung auf die andere Seite der Achsel. Plötzlich wurde die Kranke ohnmächtig, ihr Gesicht wurde livid, und man hörte das in der vorhergehenden Beobachtung bezeichnete Luftgeräusch. Man comprimirte die Achsel. Die Kranke wurde unempfindlich, und ihre Respiration mühsam, wie bei der Apoplexie. Die Geschwulst wurde mit einem Schnitt getrennt. Man flößte ihr etwas Branntwein in den Mund, und brachte Ammoniak unter die Nase. Der Puls wurde indeß mit jedem Augenblicke schwächer; man machte warme Fomentationen um die Extremitäten, man machte Einreibungen in die Brust und in verschiedene Theile des Körpers, man ließ eine große Menge Branntwein verschlucken. In dem Augenblicke nahm eine hochrothe Farbe von der auffal-

Digitized by Google

tendsten Schönheit die Stelle der lividen im Gesicht ein. Diese Erscheinung, ohne Zweifel vom Branntewein herrührend, gab Dr. Warren einige Hoffnung; aber die Lividität erschien bald wieder, die Respiration wurde schwächer, der Puls kaum fühlbar, die Gliedmaßen kalt, trotz der warmen Umschläge; endlich hörte die Respiration ganz auf.

Ein letzter Versuch wurde gemacht: der Kehlkopf wurde geöffnet, und man brachte vermittelst eines Blasebalges Luft in die Lungen, indem man den Respirationsact mit der größtmöglichen Genauigkeit nachahmte, und dabei die Frictionen und Fomentationen fortsetzte. Dieß wurde vergeblich zwanzig Minuten lang fortgesetzt. Der Körper dieser Frau wurde von ihrer Familie weggebracht, und es war unmöglich, ihn zu untersuchen. (The American Journal of the Medical Sciences.)

Ueber die Einrichtung eines guten Irrenhauses

spricht sich Hr. Bousquet im Bulletin général de thérapeutique méd. et chirurg. T. V. p. 283. folgendermaaßen aus:

„Vier Bedingungen sind dazu nöthig, nämlich: Geräumigkeit, Abwechselung, bequeme, der Gattung der Geisteskrankheit angemessene Abtheilungen, und endlich eine aufgeklärte Verwaltung.

Alle Menschen bedürfen der freien Luft und der Bewegung, vornehmlich die Geisteskranken. Sie haben nie zu viel Raum, sagt Hr. Esquirol, zum Spazieren und zur Bewegung, welche die Natur ihnen so gebieterisch auflegt. Die Nothwendigkeit dieser Lebensart gründet sich auf das Princip, daß, je mehr man den Körper bewegt, man desto weniger den Geist beschäftigt.

Schon Hippocrates hat die gymnastischen Uebungen vorgeschlagen, um die Constitution der zu Geisteskrankheiten geneigten Kinder zu verändern. Wer sollte es glauben, Spanien, in allen Beziehungen so weit zurück, hat unter allen zuerst die Wichtigkeit dieser Vorschrift eingesehen. In Saragossa giebt es ein Krankenhaus, mit der Inschrift: Urbis et orbis, für alle Kranke, besonders Geisteskranke, geöffnet. Müßiggang wird hier nicht geduldet; aber eine mechanische Arbeit war nicht der einzige Gegenstand der Sorge für die Gründer; sie wollten dadurch den Verirrungen des Geistes durch das Anziehende und die Reize, welche der Landbau gewährt, durch den Naturtrieb, welcher die Menschen auf Urbarmachung der Erde leitet, um so durch die Früchte seines Fleißes für seine Bedürfnisse zu sorgen, gleichsam ein Gegengewicht entgegenstellen. Vom Morgen an sieht man die einen die Dienste des Hauses versehen, andere sich in ihre besondern Arbeitszimmer begeben; die größte Zahl theilt sich in verschiedene Haufen, unter der Aufsicht einiger verständiger und aufgeklärter Wächter, und zerstreut sich munter in die verschiedenen Theile des ungeheuern Bezirks, sich mit einer Art Wettkampf in die den Jahreszeiten angemessenen Arbeiten zu theilen, Waizen, Hülsenfrüchte, Gemüse zu bauen, wechselsweise sich mit dem Einärndten, der Weinlese, dem Obsteinsammeln zu beschäftigen, und Abends in ihrem einsamen Asyl Ruhe und sanften Schlaf zu finden.

Die zweite Bedingung ist die Abwechselung. Und in der That mag eine solche Anstalt noch so weitläufig, mögen die Höfe und Gärten noch so geräumig seyn, ist der Boden platt und gleichförmig, oder mit andern Worten, ist er völlig eben, so wird es das Auge, welches alles mit einem Male übersieht, bald gewohnt, und die Wiederkehr derselben Eindrücke führen eine gewisse Monotonie herbei. Es ist wahrhaft merkwürdig, daß fast nur Gebirgsländer das Privilegium besitzen, im Gemüth des Menschen die Liebe zum heimathlichen Boden zu erzeugen, welche sie stets wieder dahin zurückführt, oder sie unter einem fremden Himmel den Tod finden läßt.

Wie nöthig eine gute Vertheilung sey, bedarf keines besondern Beweises; es ist klar, daß es gefährlich seyn würde, Wüthende und Tiefsinnige, oder einige von diesen mit Idioten zusammenzubringen.

Je mehr man den Einfluß der Orte und äußern Gegenstände auf die Moralität des Geisteskranken berücksichtigt, um so wichtiger ist es, seine Gefühle zu leiten und sie zu schonen.

Endlich muß alles, was in seine Nähe kommt, alles, was sich auf seine Person bezieht, darauf berechnet seyn, ihm seine Vernunft wiederzugeben. Daher die Wichtigkeit einer guten Verwaltung; man hat bemerkt, daß nach einer Absonderung, nichts auf seinen Geist günstiger wirkt, als die Nothwendigkeit, sich einer unveränderlichen Regel zu unterwerfen. Es scheint, daß die dauernde und regelmäßige Wiederkehr derselben Eindrücke am Ende dem Gehirne gleichförmige und vortheilhafte Bewegungen einprägt.

Diese sind, nach meiner Ansicht, die Bedingungen, welche ein solches Haus in sich vereinigen muß. Es giebt in Paris mehrere dergleichen, und ich habe mir als Muster das Haus der. HHr. Fabret und Voisin zu Vanvres, 2 Stunden von Paris, genommen. Es besitzt einen Park von nicht weniger als 65 Morgen Land, welcher von sanften Hügeln durchschnitten wird, die dessen Fläche um das Doppelte vergrößern. Jeder dieser Hügel ist auf seinem Gipfel mit einer Plattform versehen, von wo aus man in der Ferne die schönen Landschaften von Boulogne, Auteuil, Meudon und Fleury erblickt. In diesem ungeheueren Bezirke sind lange mit Rasen eingefaßte Alleen, deren Umkreis, den weinlenförmigen Biegungen des Bodens folgend, den Kr. die mannichfaltigsten und angenehmsten Spatziergänge darbietet. Endlich hat die Kunst ungeheure Anpflanzungen angelegt, und hier und da Gruppen von Bäumen angebracht, welche die glücklichste Wirkung thun. Auf den Seitenthelen ziehen sich 15 niedliche Pavillons hin, welche durch reguläre Baumpflanzungen, Lustgärten, Wiesen, angebaute Felder und lebendige Quellen getrennt sind. Hier läßt nichts an Zwang, an Mißtrauen, und Einschränkung denken. Es sind alle Vorkehrungen gegen Unglücksfälle getroffen, und doch haben die Fenster weder Stangen, noch Gitter; die Kunst hat allenthalben ihr Wirken verborgen, und alles als Natur erscheinen lassen.

Digitized by Google

Dichte Anpflanzungen zur Verdeckung der Mauern, herrliche Aussichten, Lustgärten, Springbrunnen, eine schöne Vegetation; dieß sind die einzigen, den Augen der Kranken sich darbietenden Gegenstände.

Endlich haben die Gründer dieser schönen Anstalt nichts vernachlässigt, um den Aufenthalt so bequem und angenehm, als möglich, zu machen. Sie haben ihren ganzen Scharfsinn und ungeheure Capitalien darauf gewendet. Dieß ist daher sowohl ein Werk der Menschenliebe, als der Wissenschaft, ich sage der Wissenschaft, denn ein Haus, wie das eben beschriebene, ist, genau genommen, nur eine lebendige Classification der Geisteszerrüttungen, und wenn, wie wir sagten, die Oertlichkeiten so mächtig auf die Vernunft der Geisteskranken einwirken, das erste und sicherste Heilmittel.

Ein sehr merkwürdiges aneurysma spurium cordis

ist von Dr. Pettigny in dem Journal hebdomadaire No. 166, beschrieben. Es hatte sich bei einem etwa 53 Jahr alten Neger gefunden, welcher an Herzklopfen und beschwerlicher Respiration gelitten hatte, durch Aderlassen und den Gebrauch von Digitalis eine Zeitlang erleichtert worden, endlich aber doch unter Erstickungszufällen gestorben war.

„Bei Eröffnung der Brust und nach Einschneidung des Herzbeutels waren wir ganz überrascht durch das, was wir an dem Herzen bemerkten. Beide Ventrikel waren beträchtlich ausgedehnt und der rechte mit Fett belegt. Von der Spitze des linken Ventrikels ging eine aneurysmatische Geschwulst ab, die fast so groß war, als beide Ventrikel zusammen; sie war an ihrem Ursprunge durch eine runde Zusammenschnürung begränzt, hing an 2 ihrer Umfange an dem Herzbeutel und Zwerchfelle an, und war nur in ihrem oberen und rechten Viertheil frei. Nachdem der linke Ventrikel und die Geschwulst selbst der Länge nach eingeschnitten worden war, sah man, daß die äußere Wertiefung, welche den Anfang der Geschwulst bezeichnete, inwendig einem glatten, vorragenden, runden Rande entsprach, welcher 1½ Zoll Durchmesser hielt. Die Wände der Geschwulst waren von außen nach innen durch eine wahre Muskelhaut gebildet, welche von einer Fortsetzung der äußern Muskelfasern des linken Ventrikels herkam, und durch das Visceral-Blatt des Herzbeutels, welches in den drei Viertheilen der äußern Oberfläche durch das andere mit dem Zwerchfell innig vereiniate Blatt verstärkt war. Die Dicke dieser Wände war im Durchschnitt stärker, als die des Herzens, aber schwächer, als die des Ventrikels; sie mochte etwa eine Linie betragen. Die Muskelfasern fehlten an zwei Stellen der rechten Seite der Geschwulst, welche daselbst zwei Anhangshöhlen zeigte, welche die Spitze des Daumens hätten aufnehmen können und von einer andern durch die Verlängerung einer der Säulen des linken Ventrikels von vorn nach hinten getrennt waren. Von diesen beiden Höhlen war die vordere nur durch das Visceralblatt des Herzbeutels bedeckt, die hintere, größere, flächere, mehr nach unten liegende, war außer dem Herzbeutel noch von dem fehnigten Theile des Zwerchfells bedeckt. — Die innere Haut des Herzens schien an dem vorragenden Rande, welcher innerlich den linken Ventrikel von der aneurysmatischen Geschwulst trennte, plötzlich aufzuhören. Letztere war innerlich runglicht und mit mehr oder weniger anhängenden faserigen Concretionen überzogen, welche in concentrischen Lagen angebracht waren, wie man es gewöhnlich in den Aneurysmen der Arterien bemerkt. Im Mittelpuncte fand sich schwarzes, zum Theil flüssiges, zum Theil geronnenes Blut, welches ebenso auch alle Höhlen des Herzens und der Hauptarterien füllte und der innern Haut derselben eine dunkelrothe Färbung gegeben hatte."

Miscellen.

Ueber den Gebrauch des Colchicum bei der Gicht, spricht sich Scudamore in seinen neuesten Untersuchungen über die Behandlung der Gicht folgendermaßen aus: „Indem ich gegen den rücksichtslosen Gebrauch der stärkern Präparate des Colchicum mich erkläre, ist die Frage aufzuwerfen, ob dieses Arzneimittel in irgend einer Form zur Behandlung eines Gichtanfalles passend seyn könne? Ich glaube keinen gegründeten Widerspruch zu finden, wenn ich die vorsichtige Anwendung des mildesten Präparats des Colchicum, welches wir besitzen, des Essias, empfehle, entweder für sich allein, oder in Verbindung mit Magnesia usta und Magnesia sulphurica oder mit Magnesia carbonica und sulphurica. Drei oder vier Mal in 24 Stunden, so lange die Symptome heftig sind, später aber noch seltner, wobei man immer achtsam darauf ist, daß der Magen nie bis zu Ekel oder Erbrechen gereizt werde; dieß erreicht man am besten durch Verbindung mit den genannten Ingredienzien. Wird das milde Präparat, das Acetum Colchici, in Verbindung mit diesen corrigentibus und aperitivis gegeben, so wird es nicht lange im Magen zurückgehalten, während zugleich der Hauptgegenstand bei der Behandlung ist, daß auf reichliche, aber nicht heftige Weise, die krankhaften Secrete ausgeleert werden: Unterstützung gewähren hierbei Pillen aus Calomel, das Jamespulver und dazwischen geschobene Gaben von Extr. Colocynthidis. Alle schlimmern Symptome der gichtischen Entzündung und Schmerzen, welchen dieser Art von Behandlung ganz gewöhnlich, besonders wenn sie

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 849. (Nro. 13. des XXXIX. Bandes.) **Februar 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Winterschlaf und andere wichtige Gegenstände der Naturgeschichte.

Vom Richter Samuel Woodruff an Prof. Silliman.

„Unter den vorzüglichsten Gegenständen der Zoologie kenne ich für den Naturforscher keinen von größerem Interesse, als das, was auf den Winterschlaf verschiedener Thiere unserer Breite Bezug hat. Ich las vor Kurzem in Ihrem Journal of Science (Vol. IX. p. 75. vergl. vorige No. der Not.) mit wahrhaftem Vergnügen einen kurzen, aber vortrefflichen Aufsatz über diesen Zweig der Zoologie von Hrn. Lea aus Philadelphia. Er führt darin des Dr. Reeve Definition des Winterschlafs „als eines Zustands fortdauernden, den Schein des Todes tragenden Lebens, mit Verlust der Empfindung und der willkürlichen Bewegung, so wie der Hemmung der zur Erhaltung des Thierkörpers nothwendigsten Lebensverrichtungen" an. Ohne mich in eine Erörterung dieses so anziehenden, aber etwas verwickelten Gegenstands einlassen zu wollen, begnüge ich mich, einige darauf bezügliche Thatsachen beizubringen, in der Hoffnung, daß sie, wenn Sie dieselben der öffentlichen Bekanntmachung werth achten, Andre, welche mehr, als ich dazu geeignet sind, zu Bemerkungen und Urtheilen veranlassen mögen, welche die Fortschritte der Naturgeschichte zu fördern im Stande sind.

Um das Jahr 1756 wurden in Meriden, auf einer kleinen Meierei, welche damals Hrn. Hough gehörte, im Kleinen Versuche mit dem Graben eines Bergwerks angestellt. Die Bergleute schlugen an dem Fuße eines hohen, durch einen Felsenrand gebildeten Rückens ein, welcher sich 50 oder 60 Fuß über das umliegende Land erhob, und über welchem eine zwei oder drei Fuß dicke Erddecke lag. Die Bergleute sahen sich aber in ihren Erwartungen, hinsichtlich der Auffindung von Erz, getäuscht, und setzten wenige Wochen, nachdem sie begonnen, ihre Arbeit nicht weiter fort, indem sie an dem Orte, wo sie zu graben angefangen, eine ungefähr 6 Fuß breite und einige Fuß tiefe Oeffnung zurückließen. In diesem Zustande blieb die Aushöhlung, welche die Oeffnung einschloß, bis zum März 1760 oder 1761 (ich habe diese Angaben von Hrn. Hough), als bei einem von vielem warmen Regen begleiteten Thauwetter eine große Menge Erde und lose gewordene Steine von dem Ueberhange des Rückens herabrollten und die Oeffnung ganz anfüllten und verstopften. Und so war seit einer Reihe von 30 Jahren die Sache geblieben.

Nun hatte ich ungefähr in der Mitte Januar 1791 ein Geschäft im Hause des Hrn. Hough und traf daselbst Capt. J. Taylor von Meriden, einen Mann, welcher zu meinen nächsten Bekannten gehörte. Er sagte mir, vor zwei oder drei Tagen habe er aus Neugierde das alte Bergwerk (Gang) untersucht; er habe, da es ihm bekannt gewesen, daß es schon vor mehrern Jahren verschüttet sey, eine eiserne Spitzhacke (crow) und andre zweckdienliche Werkzeuge mitgenommen, und nachdem er einen halben Tag lang Erde und Steine bis zu einer Tiefe von 5 oder 6 Fuß weggeschafft, sey er endlich an den von den Bergleuten zurückgelassenen Eingang zum Stollen gelangt, und er lud mich sofort, ohne letzteren weiter zu beschreiben, ein, ihn dahin zu begleiten, und ihn in Augenschein zu nehmen. Ich war sogleich dazu bereit. Wir zündeten bei'm Eingang Lichter an. Der Stollen war ungefähr funfzig Fuß lang und von eilf bis funfzehn Fuß breit, seine Höhe betrug sieben bis neun Fuß; die Seitenwände und die Decke war dichter Fels.

Winterschlaf der Fledermaus (Vespertilio).

Meine Aufmerksamkeit wurde hauptsächlich durch viele Hundert Fledermäuse in Anspruch genommen, welche wir, mit den Köpfen nach unten gerichtet, an der Decke klebend, antrafen. Kein Theil von ihnen war mit dem Felsen in Berührung, außer die Sohlen ihrer Hinterfüße, welche an die Oberfläche des Felsens angeklebt zu seyn schienen. Außerdem wurden deren weder an den Wänden der Felsen, noch in irgend einem andern Theile des Ganges gefunden. Sie

Digitized by Google

waren sämmtlich mit einer Art weißen, reifähnlichen Moder bedeckt. Aber sie waren keineswegs abgemagert, sondern schienen vielmehr gut bei Leibe. Jede hatte einen großen Tropfen hellen Wasser an der Schnauze über den Nasenlöchern hängen. Ich hielt einer der selben ein brennendes Licht in solcher Entfernung unter, daß der Rauch den ganzen Kopf umhüllte. Dies that keine sichtbare Wirkung. Ich hob dabei das Licht in die Höhe und ließ die Flamme auf den Kopf wirken. Dieß hatte bald ein Krümmen und andre Zeichen von Empfindung zur Folge. Ich nahm eine in meine Hand, konnte aber weder Bewegung, noch Athmen, oder Herzschlag wahrnehmen. Gleichwohl vermuthe ich, daß, ungeachtet die Thätigkeit der Verdauungs- und Athmensorgane getrennt war, eine schwache Blutcirculation durch das Herz und in der Nähe derselben bestand haben müsse, um das gänzliche Erkalten des thierischen Lebens zu verhüten. Excrementitielle Stoffe konnten weder an ihrem Körper, noch auf der Erde unter ihnen entdeckt werden. Ich mochte nun gern wissen, ob sie nach einer so langen Ruhe wieder erweckt werden könnten. Ich nahm daher eine von ihnen in meine Hand und zog den Handschuh an. Binnen etwa 15 Minuten empfand ich eine merkliche Bewegung der Fledermaus, und in einer halben Stunde schien sie ihre volle Kraft und Behendigkeit erlangt zu haben. Ich kehrte nun mit Capt. T. nach dem Hause zurück, wo ich sie in einem warmen Zimmer, in dem die Familie und einige Besuchende zugegen waren, auf einen Tisch legte. In ungefähr 10 Minuten begann die Fledermaus sich zu recken und ihre Flügel zu bewegen, und nach einigen Anstrengungen flog sie auf und kreiste im Zimmer umher. Meine Geschäfte hielten mich bis Abends 8 oder 9 Uhr in dem Hause; und ich bedauere sehr, daß bei meiner Rückkehr die Fledermaus nicht gefunden werden konnte, da ich die Absicht gehabt hatte, sie die übrige Winterzeit in meinem Keller zu thun, um zu sehen, in welchem Zustande sie der folgende Sommer finden werde. Am letzten Februar desselben Jahres hatte ich wieder in Meriden zu thun, und fragte bei dieser Gelegenheit in H's. Hause nach meiner Fledermaus, und ich erfuhr von Hrn. H., daß den Tag nach meiner Rückkehr ungefähr um Mittag, als das Zimmer warm geworden, die Fledermaus hinter dem Ofenschirm hervorgekommen, einige Minuten lang sehr schnell im Zimmer umhergeflogen und dann an denselben Platz zurückgekehrt sey, und dieß habe sie bei hellem Wetter. und wenn das Zimmer warm gewesen, fast täglich wiederholt. Es wurde darnach gesucht, aber wir konnten sie nicht finden — Es könnte wohl, bei der Länge der Zeit, welche die Fledermäuse vermuthlich in dieser ununterbrochen Erstarrung zuzubringen scheinen, ein Zweifel entstehen, ob sie nicht nach der Schließung des erwähnten Einganges, an irgend einer andern Stelle Ein- und Ausgang gefunden hätten; in dieser Hinsicht kann ich freilich weiter nichts sagen, als daß ich nach dem, was mir Capt. Taylor darüber mittheilte, und nach meiner eigenen sorgfältigen Untersuchung der Höhle und aller dagleichen Umstände von der Unmöglichkeit eines solchen Ein- und Ausgangs vollkommen überzeugt war. Sollte wohl ein Frosch, im Wasser einsinkend, und in seinem Schlammbette auf dem Boden eines Weihers oder eines andern stehenden Wassers steckend, während unserer Wintermonate weniger Belästigung oder Unruhe erfahren, als wenn dieselbe Temperatur der Atmosphäre und dieselbe Beschaffenheit der Witterung 50 oder 100 Jahre fortdauerten?

Mausern der Vögel und Abwerfen der Hörner.

Hr. Lea nennt, nachdem er über den Winterschlaf verschiedener Thiere gesprochen, „das Mausern und Ziehen der Vögel eine Art Winterschlaf. Das erste ist eine Vorbereitung auf den Winter und ihr nach der Jahreszeit sich richtender Farbenwechsel bringt oft die Denkbelogen in Irrthum und veranlaßt die Aufstellung unrichtiger Arten.“

Ich erinnere hierbei an eine andere Art von Vorgang (mit Zurückziehen in die Einsamkeit [retirement] verbunden), welche man Winterschlaf nennen könnte, wenn sie nicht gerade im Sommer stattfände. Ich meine das jährliche Abwerfen des Geweihs des männlichen Elennts und des Bocks, welches mit dem Mausern einige Aehnlichkeit hat. Es ist allen Jägern, und besonders denen des westlichen Theils von Nordamerica, wohl bekannt, daß sich diese

Thiere ungefähr um den ersten Junius instinctartig in eine Einöde, in ein dichtes Dickicht an einer Quelle oder einem kleinen Bache, von niedrigem Buschholze und Farnkraut umgeben, zurückziehen. In dieser Zurückgezogenheit bleiben sie bisweilen bis in den Julius, und genießen während dieser Zeit nur wenig, und nur, was ihnen das Wasser darbietet. Man erkennt dieß an ihrer Magerkeit zu der Zeit, wo sie ihren Aufenthalt verlassen. Sobald das alte Geweih oder Horn abgeworfen ist, setzt sich sogleich das neue und auf der erste Keim desselben (bei'm Bock) ist ungefähr 3 Finger breit und etwa 2 Finger dick, und besteht aus einer weichen, schwammigen, biegsamen, mit Blutgefäßen erfüllten Masse, welche mit einer, von einem dicken sammtartigen Ueberzug bekleideten Oberhaut bedeckt ist. Während der 40 oder 45 Tage des ersten Wachsthums des seichen Horns, welches sehr rasch von Statten geht, bewegt sich das Thier nur wenig, gleichsam, als kenne es die Gefahr des Zerreißens der Blutgefäße, wenn sie mit einem Baume oder irgend einem andern harten Körper in Berührung kämen. Sobald der neue Wuchs härter wird, platzt die Oberhaut und blättert sich nach und nach ab. Dieß nennen die Jäger das Bast abfegen. In dieser Zeit und bis dahin, wo das Horn vollkommen ausgewachsen ist, schreitet die Verhärtung desselben mit überraschender Schnelligkeit vorwärts.

Brüten u. s. w.

Dieß scheint, in der thierischen Oeconomie, ein wunderbares Richten des Thiers selbst nach seinen Bedürfnissen; und ein ebenfalls überraschendes Zusammentreffen in allen den zu derselben Absicht nöthigen Umständen. — Es ist bekannt, daß die Truthenne gegen die Brütezeit, 7 und selbst bisweilen 9 Tage lang ununterbrochen, ohne irgend Nahrung zu sich zu nehmen, auf den Eiern sitzt. Sie magert freilich sehr ab, allein das Leben erlischt nicht, ob sie gleich, unter andern Umständen, ohne Nahrung schon binnen 5 oder 6 Tagen Hungers gestorben seyn würde. Excremente findet man weder in, noch neben dem Neste. Es ist daher kein Zweifel, daß während des Brütens die Thätigkeit der Verdauungsorgane, wenn nicht fast ohne ganz aufgehoben, doch großen Theils in die Gewalt des Vogels gestellt ist. Auch ist es, von Vielen beobachtete, Thatsache, daß der Truthahn, während des Brütens seines Weibchens, es oft verläßt und sich an einen dunkeln und einsamen Ort begiebt, gewöhnlich in irgend einen Winkel eines Zauns, um welchen viel Unkraut wächst; und daßselbst, ohne irgend eine andre Nahrung als das, was er mit dem Schnabel erreichen kann, 3 oder 4 Wochen lang sitzt. Die Mauserzeit bei den Truthühnen ist etwa die gewöhnliche Zeit des Brütens; und vielleicht hat dieß bei seinem Aufsuchen der Einsamkeit Einfluß.

Winterschlaf des Waschbärs (Procyon lotor) und des Monax (Arctomys monax).

In unserer Breite, wo der Waschbär und der Monax keine Wintervorräthe einsammeln, bringen sie den Winter in Höhlen, unter Felsen und in tiefen Löchern unter dem Eise zu. Zwar streift der erstere bisweilen im Februar, indem er das Thauwetter und die kurze Zeit, wo warmes Wetter ist, benutzt, eine oder zwei Nächte von seinem Winterlaufenthalte aus, obgleich nie, um sich Futter zu suchen; aber der letztere erwacht aus seinem Schlafe nicht eher, als bis anhaltendes warmes Wetter wird. — Ich weiß aus sicherer Hand, daß der verstorbene Col. Wads worth von Harford einen jungen Monax im Hause hielt, um mit ihm Versuche zu machen. Bei Annäherung des Winters suchte sich das Thier, durch den Instinct veranlaßt, einen Winterlaufenthalt hinter einer Reihe von Fässern im Keller auf, — und grub sich dabei nicht in die Erde, sondern machte nur eine leichte oberflächliche Vertiefung, in welche es sich zusammenkugelte. Und Hr. W. hatte so mehrere Winter Gelegenheit, neugierigen besuchenden Freunden das Thier zu zeigen. Wenn man es erstarrt, wie es war, 15 oder 20 Minuten lang auf den Fußteppich legte, ehe noch ein lustiges Feuer in das Zimmer kam, so fing es an, zu gähnen, streckte ein Glied nach dem andern aus, öffnete die Augen, erhob sich langsam, und ging herum, indem es sich wegen der unmittelbaren Einwirkung des

Digitized by Google

Feuers etwas linklich benahm, und bis zur Rückkehr in sein Bett in dem Keller verdrießlich schien. Während der Zeit seines Winterschlafs verschmähte es jede Art von Nahrung.

Winterschlaf der Schwalbe.

In Bezug auf die so lange erörterte und von den Ornithologen theils bestrittene, theils verbeidigte Frage, ob die gemeine Schwalbe (Hirundo americana, W.) in America den Winter unter Wasser im Schlamme in Erstarrung zubringe, oder in südlichere Breiten ziehe, spricht sich Hr. Lea entschieden folgendermaaßen aus: „Bei genauer Untersuchung des Gegenstandes können wir, dünkt mich, den sichern Schluß machen, daß noch nie eine erstarrte Schwalbe existirt hat.“ Zur Unterstützung dieser Meinung führt er unter andern folgende Angabe an: „Capt. Henderson in der britischen Armee, erzählt, er habe in Honduras Mücken derselben gesehen, und sie bleiben daselbst vom October bis Februar;“ und in einer Anmerkung: „Mein Freund, Hr. Ord, hat mir mitgetheilt, daß er die Schwalben im südlichen Frankreich im December gesehen habe, und er sey überzeugt, sie bleiben den ganzen Winter daselbst. Es ist merkwürdig, daß diese Thatsache noch nicht von europäischen Naturforschern beobachtet worden ist.“

Hierauf kann man antworten, daß unter der Breite von Honduras vielleicht ein Winterschlaf unter Wasser oder Fortziehen nicht nothwendig ist; denn in diesem warmen Clima mag wohl beständiger Ueberfluß an Insecten, auch während der Wintermonate vorhanden seyn. In Bezug auf Hrn. Ord's Mittheilung, deren Wahrheit zu untersuchen ich mich nicht aufgelegt fühle, will ich nur bemerken, daß ich Hrn. Lea vollkommen beistimme: „es ist sonderbar, daß europäische Naturforscher diese Thatsache noch nicht beobachtet haben.“

Ich füge nur noch hinzu, daß ich im Jahr 1828, im Julius, August und September, viele von derselben Art Schwalben in Griechenland, und vom 4. bis 11. October bei Smyrna und Chiaromene, am 21. bei Goletto, bei Carthago und der Bai von Tunis, aber bei Port Mahon vom 23. October bis 29. November und bei Malaga, vom 23. November bis den 2. Januar, keine mehr sah.

Nach dem Wenigen, was ich darüber gelesen, und nach meiner eigenen Beobachtung vor vielen Jahren, bin ich für eine der des Hrn. Lea entgegengesetzte Ansicht, und ich kann alle hier beigebrachten Thatsachen nicht anders als für nicht beweisend halten, besonders in Bezug auf höhere Breiten. (*Silliman's* American Journal of Science and Arts, July 1833.)

Interessante galvanische Versuche.

Von John Dunbar, M. Dr. zu Winchester in Virginien.

Neger Ben, der Gegenstand dieser Versuche, 26 Jahr alt, war ein starker, gut gebauter Mensch, mit außerordentlich entwickelten, von großer Kraft zeugenden Muskeln. Er hatte ungefähr 35 Minuten am Galgen gehangen, wurde neben Minuten darauf, als man ihn abgeschnitten, von dem Scheriff einem befreundeten Arzte für mich übertiefert, und sodann in ein Zimmer gebracht (wo Alles zu den Versuchen vorgerichtet war), welches neben dem Stadtgerichte (townhall) liegend, von dem Bürgermeister freiwillig dazu eingeräumt worden war. Der Leichnam wurde sofort auf den Operationstisch gelegt. Die saure Mixtur (verdünnte Salzsäure) wurde auf die Platten gegossen, sobald man der Leute, welche den Leichnam herbeischaffen, anstellig wurde. An der ungewöhnlich freien Beweglichkeit am Halse konnte man erkennen, daß er ausgerenkt, oder — wie man im gemeinen Leben zu sprechen pflegt, gebrochen war; und als man im Verlaufe der Versuche daselbst einschnitt, so entdeckte man leicht, daß der erste und zweite Halswirbel (atlas und epistropheus) so weit von einander getrennt waren, daß man die Spitze des kleinen Fingers eindringen konnte. Die Gesichtszüge waren ganz natürlich und es schien, als sey der unglückliche Gegenstand der Strafe des beleidigten Gesetzes durchaus nicht mit solchem Sträuben und gräßlichem Todeskampf aus dem Leben geschieden, wie sie sonst die Todesangst und besonders diese so schreckliche Todesart zu begleiten pflegen.

Die Versuche wurden nun begonnen und zwar so, daß man einem der gegenwärtigen Herren den anatomischen Theil anwies, wo er dann, mittelst eines sehr geschickten Schnittes, einen wichtigen Nerven am Halse, welcher die Lungen und den Magen versorgt (nervus vagum), freilegte. Nun wurde eine lange silberne, einer Acupunctursnadel ähnliche Nadel, zwischen den Wirbeln hindurch, tief in das Herz eingestoßen. Man wollte sich nämlich dadurch überzeugen, ob es noch Irritabilität behalten hätte, und versuchen, sich in Ansehung der bestrittenen Frage, ob das Herz für die Reizung durch die galvanische Flüssigkeit empfänglich sey, einiges Licht zu verschaffen.

Der positive Pol der Batterie wurde jetzt an den Nerven (par vagum) und der negative an die silberne Nadel im Herzen gebracht. Es fand keine merkliche Bewegung des Herzens statt, wie es sich, wäre dieß der Fall gewesen, wohl an der zitternden Bewegung der Nadel gezeigt haben würde; und die Irritabilität desselben ergab sich auf keine Weise, mochten wir nun dies die silberne Nadel einführen, oder auch den Galvanismus in Anwendung bringen. Aber die Wirkung war an den andern Theilen sehr bestimmt. Die Hals- und Brustmuskeln erhielten starke convulsivische Erschütterungen, welche in dem sogenannten platysmamyoides, sterno-thyreoideus und mastoideus, in den Brust- und Rippenmuskeln sich am deutlichsten aussprachen. Auch bemerkte man eine convulsivische Bewegung in den Muskeln der Magengegend, und eine Zusammenziehung der Halsmuskeln, wie bei'm Schlucken.

Man stach jetzt eine Nadel in den fehigen Theil des Zwerchfells, und brachte den positiven Draht der Batterie an das par vagum, den negativen an die Nadel. Der Erfolg davon war eine geringe convulsivische Bewegung, welche sich über die Brust und den Unterleib verbreitete. Die Zusammenziehung und Erschlaffung des Zwerchfells war an der Anspannung und Erschlaffung der Bauchmuskeln sehr deutlich zu erkennen; die Wirkung schien sich zu verstärken, so wie die Säure Zeit hatte, auf die Batterie zu wirken. Der positive Draht wurde nun an eine Nadel gebracht, welche an dem Sitz des Zwerchfellnervus (welcher sich bekanntlich auf dem Zwerchfell ausbreitet und einen wichtigen Einfluß auf das Athemholen hat) eingeführt worden war. Es wurde, bis auf den fehigen Theil des Zwerchfells herab, ein Einschnitt bewerkstelligt und der andere (negative) Draht an die Einschnittsstelle gebracht. Der Erfolg war dem des vorigen Versuchs sehr ähnlich, jedoch war dabei noch eine Bewegung der Brust wahrnehmbar, welche einer der gegenwärtigen Herren, ein scharfsinniger und genauer Beobachter, mit derjenigen einer von Schlucken befallenen Person vergleich. Ich selbst bemerkte zu dieser Zeit eine eigenthümliche Wirkung der galvanischen Flüssigkeit auf den Nerven und die Muskelfaser, und einer meiner Herrn Gehülfen bestätigte dieß. Der positive Pol brachte nämlich, so oft er den Nerven oder Muskel berührte, eine Wirkung oder eine Weise (weiße Farbe) hervor, sehr ähnlich derjenigen, welche durch den an einem bloßgelegten Muskel ausgeübten Höllenstein erzeugt wird.

Jetzt wurde ein Nerv über dem Mittelbogen der Augenbrane freigelegt und der positive Pol an ihn gebracht, der andere aber unter das untere Augenlid. Die Folge davon war eine Zusammenziehung des Muskels, welche ein natürliches Blinzeln und ein Oeffnen und Schließen der Augenlider hervorbrachte, wie wenn jemand aus Furcht, durch irgend einen in das Auge eindringenden Gegenstand verletzt zu werden, das Auge schließt. Auch fand eine Zusammenziehung der Backenmuskeln statt, ähnlich der, wie man sie bei manchen an Gesichtsschmerz Leidenden beobachtet, oder wie wenn jemand mit den Backenmuskeln allein, ohne die Hand zu gebrauchen, eine Fliege, welche sich in das Gesicht gesetzt hat, vertreiben will.

Bei'm nächsten Versuche wurde eine silberne Nadel in den Gesichtsnerven eingestoßen und ein Pol an sie, der andere an die Backen gebracht. Der Erfolg bestand in leichten Bewegungen des Antlitzes, und in Erweiterung und Zusammenziehung der Wände der Nasenlöcher, welche mit einem Ausdrucke von Verach-

Digitized by Google

tung sehr viel Aehnlichkeit hatte. Die Wirkung auf diesen und den vorigen Nerven war, mit der von Dr. Ure hervorgebrachten und von ihm so lebendig beschriebenen verglichen, sehr gering. Er sagt: „die Ausdrücke von Wuth, Schrecken, Angst und sinnlichem Lächeln wurden hervorgebracht, und vereinigten ihren häßlichen Ausdruck in des Mörders Gesicht, die ausschweifendsten Darstellungen eines Faseli oder eines Kean noch übertreffend.“ Bei diesen Versuchen an den Muskeln der Gesichtszüge zeigte sich, mit Ausnahme des vorerwähnten Ausdrucks von Verachtung, keines dieser so wohl bezeichneten wundervollen Spiele der Gesichtszüge, welche, wenn das Antlitz durch den Geist belebt ist, in seinen abwechselnden Zuständen wilder Leidenschaft und angenehmer Gemüthsbewegung so deutlich sind.

Nun wurde der zur Zunge gehende Nerv mit dem positiven Pole berührt. Ein interessanter Erfolg wurde hervorgebracht, indem sich die Zunge ganz schnell bewegte. Als man den positiven Draht an die in dem Gesichtsnerven steckende Nadel und den negativen an die Zungenspitze brachte, wurde eine sehr auffallende Wirkung hervorgebracht, welche diesen zu einem der interessantesten unter den vorgenommenen Versuchen stempelt. Der Erfolg war eine rasche zitternde Bewegung der Zunge, welche von einigen der Gegenwärtigen mit der Bewegung der Zunge einer in Unruhe und Zorn versetzten Schlange verglichen wurde. Auch wurde ein Anschwellen oder Hervortragen des Fleisches oder der Muskeln unter der Unterkinnlade beobachtet, welche schnell und zitternd sich bewegte, und einer der Gegenwärtigen glaubte die Zähne aneinander schlagen gehört zu haben. Beim folgenden Versuche wurde der Draht an die Muskeln gebracht, welche zum Schließen der Lippen und des Mundes mit beitragen. Der Erfolg erinnerte mich an das Arbeiten der Lippen, wenn jemand mit sich selbst, oder auch mit jemand anderem heimlich spricht, oder, wie ich aus den Bemerkungen eines dem Versuch gegenwärtigen werthen Freundes mittheilte: „Die Anwendung des galvanischen Einflusses bei diesem Versuche schien in der That eine dem Reden ähnliche Wirkung hervorzubringen; die Lippen bewegten sich ganz so, wie wenn jemand etwas heimlich liest, und ich möchte diesen wohl für den natürlichsten und angenehmsten Versuch halten.“ Der Ausdruck der Gesichtszüge des Verbrechers verursachte zu dieser Zeit des Versuchs bei manchen der Zuschauer ein entsetzenvolles Staunen.

Hierauf wurde ein Nerv in dem Arm (medianus) freigelegt, und in der Mitte des kleinen Fingers ein Einschnitt gemacht, und der positive Pol an den Nerven, der negative an den kleinen Finger gebracht. Eine sehr interessante und lebhafte Entladung der galvanischen Kraft war die Folge davon. Der Arm erhob sich aus einer horizontalen Lage mit so großer Stärke und Gewalt, daß der Operateur beträchtliche Kraft anwenden mußte, wenn er ihn festhalten wollte. Er machte wiederholt Anstrengungen, gleich denen eines Lebenden, der eine Hand mit seiner Faust wegstößt, und wenn man ihn gehen ließ, schlug er mit großer Gewalt gegen seine Brust, indem er die Stellung eines Faustkämpfers annahm, wenn er sich zur Vertheidigung gegen den Angriff eines Gegners anschickt. Die Bewegungen des Schließens und Oeffnens der Hand, des Anziehens und Zusstreckens des Arms, im Verlauf dieser Versuche, hatten einige Aehnlichkeit mit der eines Getraide-Säenden, wenn der Körper aufrecht gestanden hätte. Die großen Armmuskeln waren so zusammengezogen, daß sie eine Anschwellung bildeten und ihre Gränzlinien waren auf der Haut sehr deutlich zu sehen. Eine Zeitlang behielt der Vorderarm seine steife Stellung und zeigte eine bebende Bewegung, gleich der der Glieder eines Thiers, kurz nachdem es vor den Kopf geschlagen worden ist. Die Finger waren bei diesem Versuche in die Hand eingeschlagen. Diese Erscheinungen währten ungefähr eine halbe Minute und hörten dann auf. Die Pole der Batterie wurden hierauf entfernt, aber bald wieder angebracht. Es erfolgten dieselben Erscheinungen und mit gleicher Gewalt, selbst bei mehrmaliger Wiederholung des Versuchs.

Es wurde nun der Ulnarnerv mittelst einer Acupuncturnadel am Ellenbogengelenk durchstochen, und an ihn der positive Pol, der negative aber an den kleinen Finger gebracht. Die dadurch hervorgebrachte Bewegung bestand in einer schnellen Bewegung der Finger, aber auf eine Weise, welche allen, die Augenzeugen davon waren, sehr auffallend erschien. Statt mit einander gebeugt zu werden, bewegten sie sich dieweilen schnell, andre Male mehr nach und nach, aber abwechselnd, und besonders der kleine Finger, welcher am stärksten gebogen wurde, und so gegen den Zeigefinger hin mit zunehmend verminderter Beugung. Einer der Gegenwärtigen fand in der Bewegung der Finger bei diesem Versuch Aehnlichkeit mit der eines Flötenmädchens. Andre verglichen sie mit derjenigen eines Violinspielers, wenn er während des Spiels die Violinsaiten handhabt.

Diese beiden Versuche waren unbezweifelt am merkwürdigsten und bewährten die Macht dieses wundervollen Agens vollständiger als irgend ein andrer und erregten bei der Wirkung dieses maschen Einflusses, welcher in den Gliedern eines Körpers, dessen Seele ihn kurz immer verlassen hatte, so wunderbar, denen eines Lebenden so ähnliche Erscheinungen hervorzurufen vermochte, große und wiederholte Ueberraschung und Erstaunen.

Nun wurde durch den zwischen den getrennten Wirbeln enstandenen Raum eine Nadel in das Rückenmark eingebracht, und eine andre in das Herz und in den vordern Theil (head) des Zwerchfells eingestochen, aber es wurde, außer einer zitternden Bewegung der Hals- und Brustmuskeln, nur eine geringe Wirkung hervorgebracht. Man brachte jetzt, nachdem das Rückenmark am Halse vollständig freigelegt worden, den positiven Draht an dasselbe und den negativen an den Fuß, aber der Erfolg war nicht besonders, und bestand bloß in einer leichten Convulsion der Muskeln des Gliedes.

Als man hierauf eine Nadel in den Hüftnerven und eine andre in den Schenkel einstach, entstand eine krampfhafte Bewegung der großen Schenkelmuskeln, und man sah Nadel und Fuß zusammenfalle des Fußes anbrachte, und den positiven Pol an die eine am Schenkel und den negativen an die am Fußknöchel brachte, wurde eine viel stärkere und deutlichere Wirkung bemerkt. Das Bein zitterte stark (der Körper lag auf dem Bauche); eine Anschwellung der Wadenmuskeln zeigte sich und die Zehen wurden mit sehr freier Bewegung gebogen und ausgestreckt, und zwar in einem solchen Winkel, wie es bei'm Schreiten oder Gehen der Fall zu seyn pflegt.

Mit diesen hatten die Versuche ein Ende, indem der Körper äußerlich kalt geworden und die Reizbarkeit merklich erschöpft war; auch schien die Kraft der Batterie sehr vermindert, wie man aus der schwachen Wirkung bei den letzten Versuchen hatte ersehen können. Ich habe mich bei der Erzählung derselben so lange aufgehalten, daß es mich mahnt, meine Darstellung zu schließen, und diese will ich mit wenigen Bemerkungen beschließen, welche es scyn, die Kraft der bei den obigen Versuchen, und von Dr. Ure angewendeten Batterie anzugehen, damit man die Erfolge besser vergleichen könne, andre Sachverständige mögen dann über den Erfolg, welcher diese Versuche begleitete, urtheilen. Die bei diesen Versuchen angewendete Batterie gehörte Hrn. Edmonson und bestand aus 200 Voltaischen Platten, jede von 2 Zoll im Gevierte, und in vier Tröge geordnet, deren Verbindung durch Stanniol bewirkt wurde, welche aber, wegen ihrer vollkommenern Isolirung von Dr. Cohen in einem Briefe an mich einer Batterie von 300 oder 350, auf die gewöhnliche Weise geordneter Platten gleichgeachtet wurde. Dr. Ure's Batterie bestand aus 270 vier Zoll im Geviert haltenden Platten, mit isolirenden Henkeln. Es fand demnach ein großer Unterschied auf die der Säure ausgesetzte Fläche statt. Bei Ure's Platten war eine Fläche von 16 Zoll der vereinigten Wirkung zweier kräftigen Säuren, der Salpeter- und Schwefelsäure, ausgesetzt; während bei unserer verhältnißmäßig bloß Salzsäure auf eine Fläche von 4 Zoll wirkte. Im Verlauf der Experimente wurde, wenn die Thätigkeit der Batterie abzunehmen schien, etwas Salpetersäure in die Tröge gegossen, wie dieß kurz vor den schönen Versuchen an dem Arme geschahe.

Die bei diesen Versuchen gegenwärtigen jungen Männer waren die Doctoren Conrad und Davidson und mein Mündel, Herr Lee. An Aerzten waren dabei zugegen, aus der Stadt die DDr. Holliday, Baldwin, MacGuire und Pennington, und vom Lande die DDr. Lynn, Gray und Orrick, und noch

Digitized by Google

einige Studenten der Arzneikunde und sonst wissenschaftlich gebildete junge Leute. (Baltimore Medical and Surgical Journal and Review, edited by E. Geddings, M. D. No. 1. Oct. 1833.)

Miscellen.

Ueber die Respirationsorgane des Blutegels (Hirudo officinalis Lin.) **und deren Verbindung mit dem Circulationssysteme**, hat Herr George Newport Esq. der Royal Society von Edinburgh seine, durch Zeichnungen erläuterten Beobachtungen mitgetheilt. — Der Magen des Blutegels ist seither als ein großer länglicher Sack beschrieben worden, der mittelst durchbohrter häutiger Scheidewände in zehn Abtheilungen getheilt sey; bei genauerer Untersuchung hat jedoch der Verfasser gefunden, daß jeder Theil des Organs sich in zwei seitliche Blinddärme ausdehne, welche, längs des Canals gegen den Pförtner zu, stufenweise an Größe und Länge zunehmen. Die der zehnten Höhlung entsprechenden Blinddärme sind also die längsten, erstrecken sich bis zum After und besitzen vier Einschnürungen. Die Höhlung selbst endigt in einem trichterförmigen Pförtner. Wenn das hintere Ende des Thieres abgeschnitten wird, so werden die Excrementionen des Magens geöffnet und das Blut kann nun, so schnell wie es eingelogen wird, wieder ausfließen, daher denn der Blutegel unter diesen Umständen immerfort saugt. — Die Athmungsorgane bestehen aus zwei Reihen von Lungensäcken, die zu beiden Seiten der Nervenstränge und Ganglien an der untern Seite des Körpers hin geordnet sind. Sie öffnen sich beide an der Körperoberfläche in eine sehr winzige, aber mit einer deutlichen Klappe versehene Mündung. Die Membran, welche dieselben auskleidet, scheint eine Fortsetzung des Oberhäutchens zu seyn, und ist außerordentlich zart und gefäßreich; sie empfängt das Blut, damit es oxydirt werde, von den Venen des Systems. Das Blut kehrt aus diesen Säcken in die seitlichen gewundenen Gefäße, durch Gefäße von besonderer Structur, zurück, die nach der Queere laufen und Schleifen bilden, welche zwischen den Blinddärmen des Magens liegen, durch eine gewaltige Anzahl kleiner, rundlicher, dicht zusammengehäufter Körper gestützt werden und mit der Structur der Hydatiden des Gehirnes viel Aehnlichkeit haben. Was durch diese Structur bezweckt werde, ist sehr ungewiß. Der Verfasser wagt aber die Vermuthung, daß sie, in Ansehung ihrer Functionen, den Gekrösdrüsen der höhern Thierclassen entsprechen. — Um einige Umstände rücksichtlich des Athmens des Blutegels zu ermitteln, that der Verfasser das Thier in Wasser, welches durch Kochen seiner Luft beraubt worden war. Nach einiger Zeit bemerkte man, daß der Blutegel fort fahren ließ und das Wasser im Gefäße zeigte, durch die Art wie Kalkwasser auf dasselbe reagirte, die Anwesenheit von Kohlensäure an. (London and Edinburgh Philosophical Magazine, Decbr. 1833.)

Ueber den Schwamm des Oelbaums (Agaricus olearius) und seine Phosphorescenz hat Dr. Delile, Prof. an der medicinischen Facultat zu Montpellier in der Sitzung der Academie royale des Sciences vom 25. November 1833 eine Abhandlung vor. „Dieser Pilz, welcher seinen specifischen Namen davon führt, weil er häufig auf den Wurzeln des Oelbaums wächst, findet man auch an denen der grünen oder Steineiche, der Silberpappel und vieler andren Bäume und Sträucher, ein Beweis, daß seine Phosphorescenz nicht dem Holze und dem Nahrungssafte, welche er aus dem Oelbaume zieht, zuzuschreiben ist. Gewöhnlich wächst er in Haufen, und die einzelnen Pilze sind durch gegenseitiges Anerinanderdrücken von ungleicher Gestalt und Größe. Es giebt fast gar keine regelmäßigen mit kreisrundem Hut, die ausgenommen, welche einzeln für sich wachsen. Der Stiel sitzt fast immer seitwärts, ist faserig, goldfarbig roth und 1 bis 3 Zoll lang. Der Hut ist meist röthlich, mit glatter Oberfläche, oft dunkelbraun und auf der Mitte und an den Rändern wie mit Rauch angelaufen. Die Blätter sind lang, sichelförmig und von schön goldgelber Farbe, welche ihren Glanz jedoch nur in den ersten 5 Tagen behält. — Nur die untere blätterige Fläche des Pilzes phosphorescirt, so daß der Glanz in der Nacht nur durch den Widerschein an den Rändern und auf der gegen die Erde gekehrten Fläche sichtbar ist. Mochte der Ort, wo Hr. Delile diese Pilze bewahrte, übrigens auch noch so dunkel seyn, so leuchteten sie doch nur bei Nacht. Man bemerkt dabei keinen Geruch, und von kleinen Thieren, welche sich an den Finger hängen, behalten ihre leuchtenden Eigenschaften. Das Mikroskop zeigte zwischen dem Gewebe der nach leuchtenden und der nicht mehr leuchtenden Blätter keinen Unterschied. — Der Oelbaumpilz hat keinen unangenehmen Geruch; sein etwas ledriges Fleisch ist bekanntlich ein Gift. Der Geschmack ist etwas bitter, ohne widerlich zu seyn. Der Saft desselben ist rothgelb und färbt, wenn man ihn einige Zeit lang kaut, gelb. Dieser Pilz ist von allen phosphorescirenden Pflanzen die größte.

In Bezichung auf Bienen und deren Honigbereitung, hat Dr. Hancock der Medico-botanical Society Mittheilungen gemacht, in welchen sich unter andern Folgendes findet: „Ich habe in den Wäldern von Südamerica Honig gesammelt von einigen sehr verschiedenen Arten von Bienen; sie waren sämmtlich ohne Stachel, obgleich die Entomologen diesen als zum Gattungscharacter von Apis gehörig zählen. — Auch ist es wohl sonderbar, daß ihr Wachs immer schwarz ist, oder dunkelbraun, obgleich der Blumenstaub der Blumen, von welchem man annimmt, daß die Farbe desselben abhänge, dort, wie hier zu Lande, immer gelb ist. Die Bienen erhalten Honig von den meisten Arten von Blumen, scheinen aber gewöhnlich die Lippenblumen vorzuziehen, z. E. Majoran, Münze, Thymian, Lavendel.

Electricität. — Der bekannte Physiker und Chemiker, Ritter Albini, in den letzten Jahren besonders durch seine Vorschläge zur Befestigung von Feuersgefahr verdient, ist am 17ten Januar zu Mailand gestorben.

Heilkunde.

Practische Beobachtungen über Brüche, besonders in Beziehung auf die gefahrloseste und sicherste Methode, sie, wenn im Zustande der Einklemmung, zurückzubringen.

Von Cinnalls Martin, D. M. zu Caston.

(Aus dem Baltimore medical and surgical Journal and Review. No. 1. Octob. 1833.)

Jeder Mensch, männlichen wie weiblichen Geschlechts, ist von der Geburt an mehr oder weniger ausgesetzt, einen Bruch zu bekommen. Vom anatomischen Gesichtspunct aus betrachtet, ist es eigentlich zu verwundern, daß nicht noch mehrere Personen mit Brüchen, besonders Inguinalbrüchen, behaftet sind, obgleich einige chirurgische Schriftsteller angenommen haben, daß ein Sechzehntheil des Menschengeschlechts an diesem Uebel leide. Vielleicht ist dieses Verhältniß zu hoch angenommen, aber gewiß wird man nicht irren, wenn man es um die Hälfte verringert, und zu einem Zweiunddreißigtheil des Menschengeschlechts annimmt. Jedenfalls ist es unter diesen Umständen sehr zu verwundern, daß eingeklemmte Brüche so selten vorkommen, und wenn

Digitized by Google

Blase machte. Vier Tage nachher spritzte er auf gleiche Weise eine Mixtur in die Blase, welche aus einer halben Unze weißer Seife, in zwei Unzen Weingeist aufgelöst, einer Unze Citronensäure und einer schleimigten Abkochung bestand. Von Zeit zu Zeit brachte Rodriguez auf den Stein einige leichte Stöße, mittelst des Cathéters, an. (Cada doce horas andava de dar algunos ligeros colpes con la sonda de plata sobre la piedra.) Nach einigen Einspritzungen, welche der Kranke mehrere Minuten bei sich zu behalten sich bemühte und nach einigen Percussionen mit dem liegenbleibenden silbernen Catheter, bemerkte man in dem Urin einige Stückchen Steins; man vermehrte nun das Verhältniß der in der inficirten Flüssigkeit befindlichen Citronensäure. Am achten Tage bemerkte man, daß eine große Menge Steinmasse, welche in der Höhle des Instrumentes sich angehäuft hatte, den Abgang des Urins hinderte. Rodriguez ersetzte nun den Catheter durch einen neuen, und setzte seine Versuche fort. Gegen den zwanzigsten Tag fand sich kein Gries mehr im Urin, aber letzterer enthielt eine Menge eines weißen Saftes von stinkendem Geruch. Am vierzigsten Tage wurde der Urin roth, und nun setzte man die Arzneimittel aus. Der Kranke gebrauchte nun Bäder und wurde auf Milchdiät gesetzt, und nach kaum zwei Monaten befand sich Don Antonio Ponce de Leon vortrefflich und besorgte seine Amtsverrichtungen, ohne von seinen alten Schmerzen das Geringste zu spüren.

Ueber ein neues Mittel, um Blutegel zu conserviren und zum Saugen geschickter zu machen, hat Hr. Geh. Rath Kluge in der Charité Versuche angestellt, und ihr das günstige Resultat derselben in der von dem Verein für Heilkunde in Preußen herausgegebenen medicinischen Zeitung. Bericht erstattet, nämlich, „daß das 5 Minuten lange Einsetzen der Blutegel in eine Mischung aus gleichen Theilen Moselwein und frischem Flußwasser und das nachherige Abspülen und Aufbewahren derselben in frischem Flußwasser die Folge hatte: daß 1) die Thiere, welche noch nicht gesogen haben, lebenskräftiger werden und deßhalb nicht bloß sich besser conserviren, sondern auch besser saugen; 2) die Thiere, welche eben erst gesogen haben, lebenskräftig werden und deßhalb nicht bloß sich besser conserviren, sondern auch besser saugen (die Thiere, welche vor mehrern Stunden und Tagen gesogen haben, können das wahrscheinlich in ihnen schon geronnene Blut nicht mehr vollständig entleeren und sind darum auch weniger zu conserviren und zum Saugen geschickt zu machen). Weitere Versuche ergaben, daß auch eine Composition, welche an Spiritus- und Säuregehalt dem Moselwein ziemlich gleichkommt, nämlich 3 Theile rectificirter Weingeist, 4 Theile Weinessig und 12 Theile Wasser ein eben so günstiges, ja noch günstigeres Resultat gab, und dabei wohlfeiler ist. — Hr. Md Rath Dr. Henfelder zu Siegmaringen fand bei Wiederholung der Versuche in der Composition die Proportion des Wassers zu gering und empfiehlt vielmehr die doppelte Quantität, d. h. 24 Theile Flußwasser auf 3 Theile Weingeist und 4 Theile Weinessig zu nehmen. Er empfiehlt ferner, die Blutegel nicht gerade volle 5 Minuten in der Mischung zu lassen, sondern nur so lange, als die Aufregung der Thiere währt, und sie mit dem Aufhören dieser Aufregung herauszunehmen, mit Flußwasser abzuspülen und in ein damit gefülltes Glas zu setzen. — Die Mischung von gleichen Theilen Moselwein und Flußwasser steht der erwähnten Composition deswegen nach, weil sie theurer und unzweckmäßiger ist, wenn der Moselwein nicht gleich und manchmal sogar mit anderm Weine, ja selbst mit Dingen verfälscht ist, die den Tod der Blutegel herbeiführen können.

Ueber Wirkung der Electricität gegen Hautwarzen hat Hr. Albert G. Welch von Annapolis, eine interessante Beobachtung in dem Baltimore medical and surgical Journal and Review. No. 1. October 1833 mitgetheilt. „Da ich im verflossenen Winter, wo ich Vorlesungen über Chemie hörte, oft Gelegenheit hatte, Versuchen mit der Electricität anzuwohnen, und da ich mehrere Warzen an meinen Händen hatte, welche ich gar zu gern losgewesen wäre, nachdem ich mehreremale die Wirkung von salpetersaurem Silber und andern Arzneimitteln ohne Erfolg versucht hatte, so beschloß ich, die Wirksamkeit der Electricität zu versuchen. Ich fing daher an, Funken durch dieselben gehen zu lassen, welches täglich fünf Minuten lang wiederholt wurde fünf Tage lang, wo ich zu meiner großen Zufriedenheit fand, daß die Warzen völlig verschwunden waren. Seit der Zeit sind sie auch nicht wieder gekommen, was, wenn sie mittelst des Messers oder Aetzmittels weggenommen worden waren, immer geschah. &c.

Das Auflegen von Blasenpflastern bei sehr jungen Kindern erfordert viel Vorsicht; außer der Unannehmlichkeit, daß sie oft Brand verursachen, rufen sie fast immer sympathische Erscheinungen, Fieberbewegungen und eine allgemeine Reizung hervor, welche bei längerer Dauer, das Kind durch Verminderung des Schlafs und Störung der Verdauungsverrichtungen, in einen großen Schwäche versetzen. Man sah oft Kinder von einem schleichenden Fieber befallen werden, welches in nichts Anderem seinen Grund hatte, und nach der Entfernung des Blasenzugs sogleich aufhörte. Diese verderblichen Wirkungen stellen sich um so sicherer ein, wenn man die offene Geschwürsfläche mit Cantharidensalbe verbindet, welche dann unfehlbar auf die Harnwege wirkt. (Nouvelliste médical.)

Einen seltenen Fall, wo der Kaiserschnitt gemacht wurde, hat der Wundarzt Bracher zu Neukirchen an das K. Rein. Medicinal-Collegium gemeldet. Die Frau hatte bereits fünf Mal lebende Kinder geboren, und dießmal wurde der Querdurchmesser im Ausgange des Beckens nur einen Zoll (!) gefunden (in Folge von osteomalacia?). Es wurde ein Knabe lebend zur Welt gefördert; allein die Mutter starb drei Tage nach der Operation.

Eine späte und doch noch gelungene Taxis, am 11ten Tage der Einklemmung, hat Dr. Lohmeyer zu Sobernheim bei einem sechsundzwanzigjährigen Israeliten, der hartnäckig jede Bruchoperation verweigerte, vorgenommen und dem K. Rhein. Medicinal-Collegio berichtet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Monographie des Cétoines et Genres voisins, formant dans les familles de Latreille, la division des Scarabées, Mélitophiles. Par *H. Gory* et *A. Percheron* etc. Paris 1833. 8. Mit 5 Tafeln. (Das ganze Werk wird 15 Lieferungen bilden.)

A memoir on Staphyloraphy, with cases and a description of the Instruments requisite for the operation. By *Alexander Hosack*, M D., one of the Surgeons to the Marine Hospital in New York. New York 1833.

Digitized by Google

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 850. (Nro. 14. des XXXIX. Bandes.) **Februar 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Structur und Function der Haut

hat Hr. Prof. Breschet zu Paris der Académie des sciences daselbst eine Abhandlung vorgelesen, welche Aufmerksamkeit verdient. Seit langer Zeit hat derselbe Untersuchungen über die Structur der Sinneswerkzeuge unternommen, wie er denn der Academie auch schon vorgetragen hat, was davon auf das Gehörorgan in den verschiedenen Classen der Wirbelthiere Bezug hat. Jetzt wollte er sich mit der Haut als Tastorgan beschäftigen und er hatte seine Untersuchungen eben mit dem Bedauern begonnen, sie nicht auf die Haut der großen Thiere erstrecken zu können, als er von einem jungen Arzte, Hrn. Rousseel von Vaugence, eine Menge Stücke des Hautorgans verschiedener Cetaceen, besonders der Balaena mysticetus, zur Disposition erhielt. Hr. Rousseel hatte selbst diese und viele andere Gegenstände auf einer Seereise gesammelt, die er an Bord eines Wallfischjägers gemacht hatte. Er hat übrigens Hrn. Breschet nicht bloß die Materialien zu seiner Arbeit geliefert, sondern ihm auch bei den Untersuchungen geholfen, so daß die Abhandlung von beiden gemeinschaftlich herrührt.

Die verschiedenen Haupttheile, worauf beide Verfasser die Aufmerksamkeit der Academie lenken, sind:

1) Das Derma.

2) Die Nervenwärzchen.

3) Der Apparat zur Absonderung des Schweißes, aus einem drüsigten Parenchym und aus schweißführenden oder hydrophoren Canälen zusammengesetzt.

4) Der Inhalations-Apparat oder die absorbirenden Gefäße.

5) Die Organe, welche die Hornsubstanz hervorbringen oder der Keratogen-Apparat.

6) Die Organe, welche die färbenden Stoffe hervorbringen oder der Chromatogen-Apparat.

Der bis jetzt vorliegende kurze Auszug kann dem Verfasser nicht in die Untersuchung der einzelnen Theile folgen, wodurch übrigens mehrere Einrichtungen hervorgehoben werden, welche bisher unbeachtet geblieben seyn sollen, und wovon die Verfasser eine Modification der Ideen erwarten, welche man über Transpiration, über Hautfärbung und über die Absonderung der Epidermisgewebe und ihrer Anhänge gehegt hat. Es sind vorzüglich folgende Sätze, welche die Verfasser als Thatsachen festzustellen bemüht sind.

1) Es ist in der Haut ein Apparat zur Absonderung des Schweißes, der aus einem drüsigten Parenchym besteht, welcher die Flüssigkeit absondert, und aus Canälen, welche sie nach außen ergießen. Diese ausführenden Canäle sind in Spiralformen vorhanden und öffnen sich in sehr schräger Richtung unter den Schuppen der Epidermis. (Wir erinnern hier an Purkinjie und Wendt.)

2) Die Absorptions-Organe. Sie sind in gewissen Beziehungen von den lymphatischen Gefäßen verschieden, mit welchen sie jedoch zu communiciren scheinen. Diese Organe zeigen sich als durchsichtige, sehr zerreißbare, ästige und untereinander netzartige Verbindungen bildende Canäle, an welchen jedoch keine Oeffnung, keine zur Absorption dienende Endmündung wahrgenommen werden konnte, was auf den Gedanken führt, daß diese Function nicht durch eine Art von Saugen, sondern vielmehr durch Imbibition oder durch einen der Endosmose analogen Mechanismus vor sich gehe.

3) Das Medium, in welchem diese Canäle sich verbreiten, ist eine durch eine wahre Secretion hervorgebrachte Substanz, eine sehr hygrometrische Substanz, durch deren Vermittelung die Erscheinungen der Absorption bewirkt werden. Wenn auf der schleimigten Oberfläche die Absorption schneller und leichter geschieht, so rührt dieß, nach den Verfassern, daher, weil auf jenem Gewebe, der Schleim, welcher unter mehr als einer Beziehung der Epidermis-Substanz analog ist, weniger dicht und mit den zu absorbirenden Flüssigkeiten mischbar ist.

4) Die warzenförmigen Körper sind wirklich nervenartig, und die Nervenfäden, welche in die Zusammensetzung je-

Digitized by Google

des Wärzchens eintreten, endigen sich nicht in einem Bündel, wovon jedes einzelne Fädchen frei und isolirt wäre, sondern mit Nervenzweigchen, welche Endschlingen und Bögen darbieten.

5) Diese Wärzchen sind umgeben von einer eigenen Haut und von einem Ueberzuge, welcher die hornartige Substanz der Epidermis liefert.

6) Auch Blutgefäßchen dringen in die Wärzchen, ihr Volumen aber ist viel schwächer, als das der Nervenfädchen.

7) Die verschiedenen hornartigen Lagen der Epidermis bilden einen besondern Apparat, welcher aus einem Secretions-Apparat und aus einem Product besteht; letzteres erscheint anfangs als in Beziehung auf die Haut perpendiculäre Fasern, welche später horizontal werden. Diese Fasern oder kleinen Stiele (tiges) entstehen aus einem Uebereinanderliegen kleiner Schüppchen, und die eigentliche Epidermis ist nichts anders, als der von dem Derma entfernteste Theil dieser Stielchen.

8) In dieser Epidermis-Substanz, welche von den schuppigten Stielchen (tiges écailleuses) gebildet ist, finden sich die absorbirenden Canäle und die nervenhaltigen Wärzchen vertheilt.

9) Unabhängig von dem Secretions-Apparat der hornartigen Epidermis-Substanz, findet sich in der Haut gegen die äußere Fläche des Derma hin ein kleiner Apparat zur Absonderung des farbigen Stoffs.

Explosion eines Blasebalgs durch entzündliches Gas.

Aus einem Briefe des Hrn. Anthony S. Jones, an Professor Silliman.

Verganqene Woche fand in der Werkstatt eines hiesigen Schmiedes eine, meiner Vermuthung nach, durch Wasserstoffgas veranlaßte Explosion statt. Ueber die Umstände brachte ich folgendes in Erfahrung. Die Arbeiter pflegten, wenn sie Feierabend machten, ein Stückchen hartes Holz in die Esse zu legen, um des Morgens noch Feuer zu finden. Am Abend vor der Explosion thaten sie ein Stück Ulmenholz hinein, welches sie, nach ihrer Gewohnheit, vorher in Wasser getaucht hatten, und bedeckten dasselbe mit den glimmenden Kohlen und der Asche der Esse. Den Blasebalg hakten sie mit einer Haspel an den Steg in die Höhe. Am folgenden Morgen fanden sie das Feuer und dessen Bedeckung wie sie es verlassen, aber den aus zweizölligen Brettern angefertigten Blasebalg zersplittert. Das Leder war abgerissen, der Steg, an welchen derselbe gehakt gewesen, und der mit zwei 4zölligen Nägeln befestigt war, herabgerissen, und das darunter befindliche Backsteingemäuer gesprungen und verschoben. Die Form der Blasebalgdeute, welche aus 6zölligem Gußeisen bestand, war, wie die 20 Zoll lange Deute (Röhre) selbst, unbeschädigt. Nirgends bemerkte man an den benachbarten Gegenständen Spuren von Feuer. Da sich ein ähnlicher Umfall noch nie ereignet hatte, so waren Manche der Meinung, die Explosion rühre von Schießpulver her, was jedoch, meiner Ansicht nach, nicht der Fall seyn konnte, da man nirgends Spuren davon fand.

Newburnport den 3ten Febr. 1833.

Bemerkung. Der von Hrn. Jones erzählte Vorfall ist keineswegs der Art, sondern nur der Intensität nach ungewöhnlich; auch gestatten die Umstände eine befriedigende Erklärungsweise. Da der Balg an den Steg oder Querbalken in die Höhe gehakt war, so befand sich derselbe im Zustande der vollkommenen Ausdehnung, und war anfangs mit atmosphärischer Luft gefüllt. Aus dem in der heißen Asche und den glimmenden Kohlen befindlichen nassen Holze entwickelte sich natürlich während der ganzen Zeit seiner Verkohlung eine bedeutende Menge Kohlenwasserstoffgas, welches mit Kohlensäure, und wahrscheinlich auch mit Kohlenoxyd, vermischt war. Wegen des Drucks von Seiten der darüber liegenden Asche konnten diese Gase nicht frei in die Luft der Werkstätte entweichen, sondern wurden theilweise in den Balg gedrängt, und sobald in dem letztern die Mischung Knallgas bildete, entzündete sich derselbe an dem Feuer der Esse.

Das kräftigste Knallgas besteht aus $\frac{2}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ entzündlichem Gas, und $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ atmosphärischer Luft, und dieß Verhältniß konnte sich unter den vorliegenden Umständen leicht bilden. Kennern der Chemie ist bekannt, daß dergleichen Explosionen häufig vorkommen, aber gewöhnlich rechten sie keine solchen Beschädigungen an. Auch in den Laboratorien findet man gewöhnlich eine mit einem Blasebalg versehene Esse. In dem des Yale College sind mir öfters Explosionen vorgekommen, die offenbar daher rührten, daß entzündliches Gas in den Balg eingesaugt worden war, was vorzüglich dann geschah, wenn mit Blasen inne gehalten wurde, und das untere Bret, vermöge des gewöhnlich daran befestigten Gewichtes, langsam herabsank. Es ist mir nie der Fall vorgekommen, daß der Balg wirklich zerrissen worden wäre, allein schwere Gewichte wurden durch den plötzlichen Ruck vom Deckel herabgeworfen, und man hörte einen lauten Knall.

In dem von Hrn. Jones berichteten Falle läßt sich offenbar eine Wiederholung dieser Erscheinung dadurch vermeiden, daß man den untern, und nicht den obern Theil des Balgs in die Höhe hakt, und den obern mit Gewichten beschwert, so daß der Balg ziemlich luftleer wird, und das entzündliche Gas nicht hineinkann. Wenn man des Morgens zu arbeiten anfängt, so hat man den Schwengel ruckweise zu bewegen, damit die atmosphärische Luft schneller einstreicht, als entzündliches Gas eingesogen werden kann. Daß die Deute und Form zu Newburyport nicht gelitten hatten, erklärt sich sehr natürlich aus dem Umstande, daß diese Theile sehr stark waren und sehr wenig Knallgas enthielten, während, im Bezug auf den aus Holz und Leder bestehenden Bauch des Balges, gerade das Gegentheil stattfand. (American Journal of Science and Arts by *Benjamin Silliman*, April 1833.)

Digitized by Google

Untersuchungen über die Bestandtheile des Blutwassers der Menschen.

Von Felix Boudet.

Es ist bekannt, daß die bisher mit Bestimmtheit im Blutwasser nachgewiesenen Bestandtheile sich nur auf den Eiweißstoff, das Hirnfett, den Harnstoff und die blige Materie des Herrn Le Canu beschränken. Diese Resultate sind aber weit entfernt von der Idee, welche wir uns von der Zusammensetzung des Blutes, als der Quelle aller in der Nutrition und in den Secretionen gebildeten Materien, machen müssen. Es ist kein Zweifel, daß die Chemie mit der Zeit eine Menge Substanzen im Blute nachweisen wird, welche ihr bis jetzt entgangen sind. Es wird aber dazu nöthig seyn, daß die Analysen, nicht wie bisher, sondern mit großen Quantitäten Blut angestellt werden; der Kreislauf und die Blutbereitung sind nämlich so rasch, daß das Blut von jedem seiner Theile nur Spuren zu enthalten braucht, um den Secretionsorganen und Nutritionsapparaten das Nöthige zu liefern.

Ich habe mich bis jetzt ausschließlich nur mit der Untersuchung derjenigen Producte beschäftigt, welche das durch kochendes Wasser ausgezogene Blutwasser, dem Alcohol abgeben kann; die Resultate hiervon will ich hier mittheilen.

Das Blutwasser von drei starken Aderlässen, von drei verschiedenen Individuen, wurde bei gelinder Wärme getrocknet, durch kochendes Wasser ausgezogen, von neuem getrocknet, gepulvert und mit kochendem Wasser ausgezogen, von neuem getrocknet, gepulvert und mit kochendem Alkohol behandelt. Die farblosen alcoholischen Flüssigkeiten trübten sich bei'm Erkalten und schlugen sehr langsam weiße Flocken nieder, welche durch das Filtrum getrennt wurden. Diese Flocken, von fettigem und perlmutterartigem Ansehen, erschienen in kleinen, leicht durchsichtigen Blättchen, aber ohne crystallinische Form. Sie schienen mir ein unmittelbarer Stoff zu seyn, den ich Seroline benannte.

Der filtrirte Alcohol wurde in einem Sandbad destillirt; als er auf ein Viertel seines Umfanges reducirt war, wurde die Destillation unterbrochen und ich ließ ihn erkalten. Er trübte sich mildig-weiß, machte aber kein merkliches Sediment.

Die in einer Kapsel fortgesetzte Verdunstung lieferte einen Rückstand von braun-gelblichem, etwas dunklem Ansehen, und terpentinartiger Consistenz, welcher mit kaltem Wasser eine Emulsion bildete, einen scharfen Geschmack und einen dem phosphorhaltigen Gehirnfette ähnlichen Geruch hatte.

Dieser Rückstand mit Alcohol, von 36° gerieben, färbte denselben gelb und setzte sich an die Retorte in Form eines weichen Harzes an. Ich erneuerte den Alcohol, bis er sich zu färben aufhörte, und trennte so zwei Producte; das eine, in Alcohol auflösliche, wußte die fettige Materie des Hrn. Le Canu, und das andere Hirnfett seyn.

In der That war dieser letztere unauflöslich in kaltem Alkohol, auflöslich dagegen in kochendem Alkohol und in Aether, mit Ausnahme einer sehr kleinen Quantität rosiger Materie, die ich wegen ihrer geringen Menge nicht untersuchen konnte. Er crystallisirte in glänzenden Blättchen, war ohne Reaction auf die gefärbten Reagentien, unveränderlich bei der Berührung der Alkalien, mit kaltem Wasser bildete er eine Emulsion, und verdiente in sich mit einem Worte alle von den Herrn Vauquelin und Chevreul dem Hirnfett zugeschriebenen Eigenschaften.

Aus der sich selbst überlassenen alcoholischen Flüssigkeit setzten sich nach einer gewissen Zeit kleine crystallinische, der Cholesterine ähnliche Blättchen ab, deren Eigenschaften weiter unten angezeigt werden sollen. Die Crystalle wurden getrennt, und die Flüssigkeit bis zur Trockenheit abgedampft; sie hinterließ einen zähen Rückstand von scharfem Geschmack, welcher in Alcohol sehr auflöslich war, indeß noch Hirnfett enthielt, welches ich so gut als möglich vermittelst Alcohol von 22°, welcher auf letzteres keinen merklichen Einfluß zu haben schien, trennte. Endlich löste ich ihn in Aether auf, welcher einige Spuren von salzigen Materien aus ihm ausschied.

So gereinigt, war dieses neue Product weich, merklich durchsichtig, von scharfem, seifenartigem Geschmack, welcher durch den des phosphorhaltigen Fettes einigermaßen verändert war, sehr auflöslich in Alcohol und Aether, merklich auflöslich sowohl in kaltem als in warmem Wasser, welches es schäumend machte, wie dieß eine wirkliche Seife gethan haben würde; endlich färbte es das durch eine Säure geröthete Lackmuspapier schnell wieder blau. Hiernach war es unmöglich, in diesem Product eine dige Materie zu erkennen, und das Natürlichste war, es wie eine wahre Seife zu betrachten.

Um diese interessante Frage zu entscheiden, löste ich die Materie in warmem Wasser auf und tröpfelte in die Auflösung einige Tropfen Salzsäure. Es trennten sich sogleich reichliche Flocken von einer durchsichtigen Flüssigkeit, welche halb auf ihrer Oberfläche mit einander verschmolzen und ein blartiges Ansehen annahmen. Dieses Oel mit warmem Wasser so lange ausgesüßt, bis es keine Spur mehr von Salzsäure zeigte, röthete stark das feuchte Lackmuspapier; es bildete mit Wasser keine Emulsion, löste sich in Alcohol und Aether rasch auf und machte sie sauer, verband sich unmittelbar mit Natron und brachte eine der natürlichen Seife ähnliche Auflösung hervor. Ich machte einige Versuche, um die Natur des sauren Fettes, woraus diese Seife gebildet worden war, zu erkennen; aber die geringe Quantität des mir zu Gebote stehenden Productes, besonders aber die Gegenwart von etwas phosphorhaltigem Fette, von dem ich jenes nicht ganz befreien konnte, hinderten mich, hinreichend scharfe Characteren zu erhalten, um mich über diesen Punct aussprechen zu können, es ist jedoch sehr wahrscheinlich, daß diese Materie ein Gemisch von Oleinsäure und Margarinsäure war.

Man hat oben gesehen, daß ich bei der Behandlung des alcoholischen Extractes des Blutwassers mit kaltem Alcohol eine Substanz erhielt, welche sich auf den Boden der Flüssigkeit in Form kleiner crystallinischer Blättchen niederschlug, welche der Cholestrine ziemlich ähnlich waren. Die Entdeckung der alkalinischen Seife, welche diese Crystalle begleitete, und welche die Analyse in der Galle mit der Cholestrine zugleich nachgewiesen hat, desselbige mich in der Meinung, daß sie wohl aus dieser Substanz gebildet seyn könnten; und obgleich ihr Gewicht nicht ganze zwei Centigrammen war, so nahm ich doch keinen Anstand, sie einigen Versuchen zu unterwerfen, um diese wichtige Frage aufzuhellen.

Das beste Zeichen, welches die Cholestrine von andern Fettarten unterscheidet, ist die Temperatur ihres Schmelzpunctes, welche sich bis auf + 137° erhebt. Ich fand diese Eigenschaft fast in demselben Grade in den Crystallen wieder, welche ich mit ihr vergleich. Da ich mich jedoch auf diese Beobachtung allein nicht verlassen wollte und nur noch so wenig der Materie hatte, daß ich mir irgend ein Experiment allein vorzunehmen nicht getraute, so bat ich Herrn Chevreul um Rath, und stellte unter seinen Augen folgende vergleichende Versuche mit der vollkommen reinen aus Gallensteinen erhaltenen Cholestrine, und der fraglichen Cholestrine des menschlichen Blutes an.

Cholestrine der Gallensteine.	Cholestrine des Blutes.
Crystallisirt in Alcohol unter der Form glänzender Blättchen.	Ihr Ansehen zeigt die größte Aehnlichkeit mit dem der Cholestrine.
Mit concentrirter Schwefelsäure in Berührung gebracht, röthet sie sich unmittelbar darauf und wird wieder weiß, in dem Maaße als die Schwefelsäure durch die Feuchtigkeit der Luft schwach wird.	Dieselbe Beobachtung.
Sie schmilzt bei + 137° Centigr.	Sie schmilzt zwischen 135° und 137°.
Sie bildet weder mit kaltem noch mit warmem Wasser eine Emulsion.	Sie zertheilt sich etwas in kaltem Wasser, erwärmt vereinigt sie sich in Flocken.

Digitized by Google

In der Wärme mit Kalilauflösung durch 6 Stunden behandelt, behält sie ihr crystallinisches und glänzendes Ansehen, unterscheidet gar keine Veränderung.

In den beiden vorhergehenden Experimenten unterscheidet sich diese Materie von der Cholestrine der Gallensteine durch ihren flockenartigen Zustand und den Mangel des crystallinischen Glanzes; dieser Unterschied scheint aber davon abzuhängen, daß sie noch etwas von dem phosphorhaltigen Fette behielt, von dem sie den Geruch beibehält. Ich bin um so mehr geneigt, dieß zu glauben, als ein künstliches Gemisch von Cholestrine und Gehirnfett mir genau diesiben Erscheinungen unter denselben Umständen nachwies.

Setzt man Salzsäure zu einer Kalilauflösung hinzu, welche mit Cholestrine erwärmt wurde, so zeigte sich gar keine Trübung; dieß beweist, daß sich keine auflösliche Combination aus dem Alkali und der fetten Materie gebildet hat.

In der Wärme mit Salpetersäure behandelt, wird sie anfangs grün, wahrscheinlich durch Eindringen einer geringen Menge salpetrigter Säure zwischen ihre Theile, später wird sie gelb. Behandelt man, nach Abdampfung der Säure bis zur Trockenheit, den Rückstand mit sehr verdünnter Kalilauflösung, so erhält man eine dunkelbraune Flüssigkeit.

Diese Flüssigkeit, durch Salzsäure zersetzt, bildet Flocken, welche sich bei einer gelinden Wärme auf der Oberfläche der Flüssigkeit unter der Form einer braunen öligen Materie vereinigen.

Man sieht aus dieser Nebeneinanderstellung, wie viel die in Rede stehende Materie mit der Cholestrine Aehnliches hat. Andererseits vergleicht ich sie mit dem phosphorhaltigen Gehirnfett und bemerkte, daß diese Substanz zwar in ihrer Crystallisation mit jener Aehnlichkeit hatte, bei der Berührung mit concentrirter Schwefelsäure roth wurde und eben so dem Einflusse der Alkalien widerstand; daß sie aber andererseits nicht dieselbe Schmelzbarkeit besaß, nach dem Schmelzen weich, gelblich, und fast durchsichtig blieb, statt ihre Undurchsichtigkeit und weiße Farbe unmittelbar wiederanzunehmen, und daß sie sich von Salpetersäure schwerer affieirbar zeigte, und durch den Zusatz von Kali keine braune Solution gab.

Da indeß diese Versuche nur mit sehr kleinen Quantitäten der fraglichen Materie angestellt wurden, so muß ich mich wohl darauf beschränken, die Existenz der Cholestrine im Blute als eine außerordentlich wahrscheinliche Thatsache zu bezeichnen, welche jedoch noch weiterer Bestätigung bedarf.

Ich muß auch noch bemerken, daß ich die Existenz dieser Materie im Blute eines Gelbsüchtigen, und in dem fünf gesunder Menschen erkannte. Dieselbe Bemerkung bezieht sich auf die Seife, welche ich beobachten habe, und es ist mir wahrscheinlich, daß diese beiden Substanzen constant im Blute vorhanden sind.

Ich darf diesen Gegenstand nicht verlassen, ohne die Beobachtungen des Hrn. Dr. Denis über das Vorhandenseyn der Cholestrine im menschlichen Blute anzuführen. Dieser sagt p. 100 seiner Recherches expérimentales: „Die Cholestrine ist, wie ich glaube, noch nie von den Chemikern im Blute beobachtet worden, jedoch habe ich sie in einigen Fällen darin gefunden, was mir aber von einem krankhaften Zustande abzuhängen scheint. Ist sie in dem Blute, welches man analysirt, vorhanden, so präcipitirt sie in perlmutterartigen Blättchen, wenn der Alcohol erkaltet, den man auf die verschiedenen Theile dieser Flüssigkeit hat einwirken lassen, um die phosphorhaltigen Fette aus ihr auszuziehen."

Kalilauflösung scheint in ihr keine Veränderung zu bewirken, und sie schwimme während der ganzen Zeit in der Flüssigkeit in Gestalt von Flocken.

Dieselbe Beobachtung.

Dieselbe Beobachtung, nur ist die alkalinische Auflösung etwas dunkler braun. Dieser Unterschied kann von einer geringen Ungleichheit der bei den beiden Stoffen angewendeten Temperatur abhängen.

Dieselbe Beobachtung.

Aus diesem Satze ist es klar, daß Hr. Denis die Cholestrine im Blute entdeckt zu haben glaubt. Berücksichtigt man indeß, daß er sie im Alcohol, welcher noch phosphorhaltiges Fett enthielt, gefunden zu haben angiebt, und daß diese phosphorhaltige Fett genau in Schuppen, in länglende Blättchen crystallisirt, welche der Cholestrine durch das Erkalten des Alcohols, der sie in der Auflösung erhält, sehr ähnlich sind, so wird es wahrscheinlich, daß die Cholestrine des Hrn. Denis nichts Anderes als dieses phosphorhaltige Fett selbst sey. Uebrigens giebt Hr. Denis keinen Beweis zu Gunsten seiner Meinung, und scheint auch keinen Versuch zu ihrer Bestätigung gemacht zu haben.

Von der Seroline.

Man erinnert sich, daß ich mit dem Namen Seroline die weiße und etwas perlmutterartige Materie belegt habe, welche durch das Erkalten der alcoholischen Abkochung des ausgetrockneten Serums präcipitirt. — Unter dem Mikroscop scheint diese Materie aus Fasern zu bestehen, welche in gewissen Zwischenräumen aufquellen und kleine weiße undurchsichtige Kügelchen darstellen, welche ihnen das Ansehen eines Paternosters geben. — Sie schmilzt bei + 36°, übt keinen Einfluß auf die Reactionspapiere aus, und wird, so wie die Cholestrine, bei der Berührung mit concentrirter Schwefelsäure, roth. — Sie bildet mit kaltem Wasser keine Emulsion, und wird sie erwärmt, so schwimmt sie auf der Oberfläche der Flüssigkeit unter der Form eines farblosen Oels. — Schwefeläther löst sie selbst kalt leicht auf; dagegen löst Alkohol von 36° nur Spuren davon bei der Temperatur der Siedhitze auf, und der Rückstand verändert den Einfluß auf sie aus, wenn er kalt angewendet wird. — Sechs Stunden lang in der Wärme mit Kalilauflösung behandelt, scheint sie gar keine Veränderung zu erfahren, und die Salzsäure bringt in der alkalinischen Flüssigkeit nicht die mindeste Trübung hervor. — Salzsäure und Essigsäure verursachen, weder kalt noch warm, eine bemerkliche Veränderung. — Eine Zeit lang mit Salpetersäure erwärmt, löst sie sich nicht auf, wird aber in Kalilauflösung, welches sie braun färbt. — In einer kleinen Glasretorte bei der Lampe destillirt, verbreitet sie einen sehr characteristischen Geruch, giebt alkalinische Dünste, einen geringen kohlenstoffhaltigen Rückstand, und scheint sich theilweise zu verflüchtigen. —

Die geringe Menge, welche ich von diesem Stoffe erhielt, erlaubte mir nicht, ihn einer größeren Anzahl von Versuchen zu unterwerfen; indeß scheinen mir die oben mitgetheilten Resultate schon hinreichend, um ihn als einen neuen unmittelbaren Stoff zu bezeichnen.

Wenn es durch die Versuche des Hrn. Chevreul, so wie durch meine eignen Experimente bewiesen ist, daß das phosphorhaltige Gehirnfett im Serum des Blutes vorhanden sey, so ist es, wie mir scheint, nicht minder einleuchtend, daß die von ihm. Le Canu beobachtete blaue Materie nicht mehr in die Zahl der Bestandtheile dieser Flüssigkeit aufgenommen werden könne, und daß man statt derselben die alkalinische Seife, und außerdem noch die Seroline und die Cholestrine zu ihnen zählen müsse.

Schließlich will ich noch darauf aufmerksam machen, daß ich, indem ich die Gegenwart einer alkalinischen Seife und der Cholestrine im Blute nachgewiesen habe, damit einigermaaßen außer Zweifel gesetzt zu haben glaube, daß die Galle, oder vielmehr die verschiedenen Substanzen, welche dieselbe durch ihre Verbindung zusammensetzen, im Blute vorhanden seyen, und zwar nicht nur bei Gelbsüchtigen, sondern auch im gesunden Zustande, und daß ich so einen neuen Beweis gegeben zu haben glaube, daß die Secretionsmaterien im Blute ganz ausgebildet vorhanden seyen. (Annales de Chimie et de Physique. T. 52.)

Miscellen.

Ueber die Bohrmuscheln (Pholas) in Bezug auf Geologie giebt Hr. Grant in seinen Vorlesungen einen interessanten Wink. Nachdem er darauf aufmerksam gemacht hat, wie die Durchbohrung des Felsens mittelst der Umwälzungen der rauhen Schaale dieser Thiere bewirkt werde, und wie die Thiere,

Digitized by Google

damit die Oberfläche der Schaale beständig feinenartig rauh sey, vorragende Lagen absonderten, welche einen wellenförmigen freien Rand darbieten, und wie diese aufeinanderfolgenden wellenförmigen Ränder nicht mit einander in Berührung, sondern frei herausstehen, so daß die ganze äußere Oberfläche rauh ist, wie eine Feile, und endlich wie die Richtung, in welcher die Pholaden bohren, immer eine perpendiculäre sey, führt er folgendermaaßen fort: „Wie Sie bemerken, m. H., dringen diese durchbohrenden Thiere senkrecht aufwärts durch die Felsen, in welchen sie wohnen. Wenn Sie nun vielleicht auf der Höhe eines Berges eine Lage Gestein finden, welches in frühern Verhältnissen unserer Planeten von diesen Steinbohrern (Lithotomi) durchbohrt worden ist, so können Sie dieß durch Ansicht der Richtung der durch die Thiere gemachten Perforationen schließen, welches die ursprüngliche Stellung des Felsens war, zu der Zeit, wo er den Boden des Oceans bildete. Haben die gebohrten Canäle noch eine perpendiculäre Richtung, so hatte der Felsen die relative Stellung beibehalten, die er ursprünglich besaß, während, wenn jene Canäle horizontal liegen, sich daraus ergeben würde, daß der Felsen nicht bloß durch die Catastrophe des Planeten in die Höhe gehoben, sondern auch umgelegt worden sey."

„Das Ganglion der hintern Wurzel des nervus hypoglossus," schreibt mir Herr Professor Mayer in Bonn, „welches ich bei'm Kalbe, Hunde und Schweine gefunden habe, ist auch bei der Hirschkuh vorhanden. Es entspringt mit 2 Fäden vom hintern Theile des Rückenmarks, ist sehr zart und schickt sodann einen dickern Faden zu der vordern Wurzel desselben Nerven ab. Uebrigens verhält es sich ganz auf dieselbe Weise, wie bei'm Kalbe. Die nähere Beschreibung dieses Ganglion's bei'm Kalbe, Ochsen, Hunde, Schweine, so wie auch bei'm Menschen, habe ich in einer Abhandlung in den Act. Acad. Nat. Cur. Tom. XVI. p. II. unter dem Titel: „Ueber das Gehirn, das Rückenmark und die Nerven," herausgemacht, worin ich zugleich meine Theorie, über das Verhältniß des Gehirns zum organischen Lebensprincip (auf zahlreiche Versuche, mit Unterbindung der Carotiden und mit Injection von fremden Flüssigkeiten in die carotis, gegründet), auseinandergesetzt habe."

Von einer Reise in Beziehung auf Naturgeschichte, ist der Engländer Burton, welcher 11 Jahre lang Aegypten in allen Richtungen durchzogen und besonders den Theil der Wüste zwischen dem Nil und dem rothen Meer untersucht hat, in Alexandrien wieder eingetroffen, um nach England zurückzukehren. Hr. Burton hat sich auch viel mit den Hieroglyphen beschäftigt, und im Fache der Geologie und Zoologie, besonders Conchyliologie, beträchtliche Ausbeute gemacht; wie er denn auch unter andern eine junge Giraffe und ein dem Murmelthier ähnliches Thier, von den Arabern Purbar genannt, mitbringt.

Ueber das Erscheinen eines elektrischen Funkens im Moment, wo die Gefrierung von Wasser (welche man vermittelst Aether und der Luftpumpe auf die bekannte Weise bewirkt) beginnt, hat Hr. Pontus im Journal de chimie médicale, Juillet 1835, eine Mittheilung gemacht. Eine ähnliche Beobachtung elektrischer Entladung hat Hr. Becquerel im Augenblicke der Bildung von Krystallen in Flüssigkeiten beobachtet.

Eine Uhr, welche sich durch die Veränderung der Atmosphäre selbst aufzieht, soll in Philadelphia erfunden worden seyn und bereits seit einem Jahre durchaus richtig gehen. (Die Möglichkeit ist wohl nicht zu bezweifeln!)

Nekrolog. — Der verdiente Jacchette, Mitglied des Instituts, ehemaliger Professor an der Ecole polytechnique zu Paris, ist am 16. Januar 1834 gestorben.

Heilkunde.

Fall eines angebornen Fungus haematodes, in welchem bei einem zehnwöchentlichen Kinde die Amputation des Schenkels vorgenommen wurde.

Von John Paul, M.D., Wundarzt am Gray's-Spital zu Elgin, mit Bemerkungen.

„Im September wurde ein 7 Wochen altes männliches Kind mit einer ungeheuern Geschwulst am rechten Unterschenkel, welche alle Kennzeichen des Blutschwammes an sich trug, von seinen Eltern zu mir gebracht. Die Geschwulst war weich und elastisch, ragte an verschiedenen Stellen hervor, und zeigte an der abhängigsten Stelle ein livides Ansehen mit Vergrößerung der Hautvenen. Bei der Geburt hatte man zwei Geschwülste bemerkt, von denen die eine in die andere lief, die untere hatte ungefähr die Größe eines Treuthahnei's gehabt, die andere war kleiner gewesen. Der Gesundheitszustand des Kindes war erträglich.

Da der ganze Schenkel in den Krankheitsproceß gezogen war, so schien für den Augenblick die Amputation über dem Knie das einzige Mittel, jedoch war es bei einem so jungen Kr. allerdings ein verzweifeltes, und man hielt für gut, wenigstens noch damit zu warten. Die Eltern erhielten daher die Weisung, ihr Kind wieder mitzunehmen, und wiederzukommen, wenn die Geschwulst platzen sollte.

Sie waren noch nicht sehr lange zu Hause, als sich die Geschwulst öffnete und ein so übermäßiger Blutfluß eintrat, daß in weniger als einer Minute das Kind in einen Zustand von Scheintod fiel, und zwei Tage lang das Leben meist verloren schien, so sehr waren die Lebenskräfte herabgedrückt. Dem Blutfluß ward durch Druck Einhalt gethan und der kleine Kr. erholte sich in wenigen Tagen. Er wurde am 3. October in das Grays-Spital aufgenommen, und zu dieser Zeit hatte die Krankheit, ungeachtet ich ihn erst vor drei Wochen gesehen, offenbar Fortschritte gemacht. Die Geschwulst hing von dem innern Knöchel bis zur Fläche der Fußsohle herab und erstreckte sich bis zum innern Schenkelknorren. In dem lividen Theile der Geschwulst war Eiterung eingetreten, und ein Schwamm von dem Ansehen des Hirns mit Theilen von Blut auf seiner Oberfläche, war hervorgewachsen. Er hatte 2½ Zoll im Durchmesser, und die Haut erschien in seinem ganzen Umfange roth und entzündet. Der Umfang des Gliedes quer durch den Schwamm betrug 11½, und dicht am Knie, 9½ Zoll. Von dem Schienbein konnte an dem Knöchelgelenk nichts entdeckt werden; das Wadenbein konnte man zwar bemerken, indeß lag eine ungeheuere Decke von dichtem elastischen Zellgewebe darüber. Das Kind sah blaß aus, und die Stuhlausleerungen waren übermäßig und von grünlicher Farbe.

Digitized by Google

Den folgenden Tag. 4. October, nahm ich, unter Mitwirkung der Wundärzte, Hrn. Will. Robb und Rob. Paterſon und des Studenten der Medicin, Hrn. John Grigor, das Bein über dem Knie ab, und bildete zur Seite zwei Lappen. Es ging kaum ein Eßlöffel voll Blut verloren. Ungefähr eben ſo viele Arterien, als bei Erwachſenen, wurden unterbunden und während dieß geſchah, gerann bereits das auf den Stumpf ergoſſene Blut. Die Lappen wurden mittelſt blutiger Hefte in Berührung erhalten. Nach Beendigung der Operation machte ich den Aſſiſtenten bemerklich, daß hier eine weit geringere Herabdrückung der Lebenskräfte vorhanden ſey, als dieß bei Erwachſenen nach einer ähnlichen Operation der Fall zu ſeyn pflege. Das Kind nahm faſt unmittelbar darauf die Bruſt und hatte eine ziemlich erträgliche Nacht. Es beſſerte ſich nun von Tag zu Tage mit nahm reichlich Nahrung zu ſich. Die Haarturen waren den zehnten Tag nach der Operation alle abgefallen, und ein großer Theil des Stumpfs war vereinigt.

Alles ging gut bis zum 19., aber an dieſem Tage erſchien der Stumpf, obgleich die Wunde faſt geheilt war, dicker, und das Kind war ſehr verdrießlich. Das wilde Fleiſch war zweimal mit Höllenſtein betupft worden.

An Abend hatte das Kind viel Schmerzen gehabt, und ſehr viel geſchrieen. Der Stumpf iſt glänzend und mehr geſpannt. Man hatte eine weingeiſtige Waſchung vorgenommen.

20. Der Stumpf ſehr geſpannt und heiß; eine kleine Ausleerung; der Kr. war mit oleum ricini gut purgirt worden. Man wendete einen Breiumſchlag von Lein an.

21. Der Stumpf iſt ſtärker geſchwollen und man bemerkt eine rothlaufartige Röthe über ihn verbreitet. Die Wundränder erſcheinen livid. Der Breiumſchlag wird weggelaſſen und ſtatt deſſen die ſpirituöſe Waſchung angewendet.

22. Der Kr. befand ſich in der letzten Nacht beſſer und ſchlief ruhiger. Der Stumpf war ſehr geſpannt, und die Röthe breitete ſich noch oben aus. Der Studigang war ſparſam, aber eiterig. Aufſchläge von lauwarmem Goulard'ſchen Waſſer mit etwas Laudanum verordnet.

23. Die eryſipelatöſe Entzündung hat ſich bis zum Scrotum und dem Unterleibe ausgebreitet. Man ließ die leidenden Theile dann und wann mit einem Decoct von Mohnköpfen baden und dann die ſpirituöſe Waſchung lauwarm gebraucht.

24. Das Scrotum iſt furchtbar ausgedehnt, ſehr roth und heiß. Die Entzündung hat ſich auf dem Rücken, und quer über den Unterleib verbreitet. Die Mutter des Kr. hatte ſeines Medicaments Erwähnung gethan. Man ließ ein Gran Chinin mit einer Unze Syrup miſchen und davon bisweilen einen Theelöffel voll geben. Auch geſtattete man etwas Portwein mit Waſſer.

26. Die Entzündung ſcheint ſich über den Körper großentheils zu ſetzen, aber am linken Oberſchenkel dauert ſie fort. Das Scrotum iſt unaufhörlich angeſchwollen; roth, heiß und ſchmerzhaft. An einer Stelle hat es ein livides Anſehen.

27. Keine Veränderung. Chinin und Hydrargyrum cum Creta in kleinen Gaben.

28. Der linke Ober- und Unterſchenkel ſind bedeutend geſchwollen. Das Scrotum etwas weniger. Die livide Stelle iſt in Schwärung gegangen, und es iſt eine bedeutende Menge Serum ausgeſickert. Die Entzündung hat den Stumpf großentheils verlaſſen.

29. Einiger Anflug von Röthe um die Bruſt.

30. Weniger Röthe um die Bruſt, aber ein höherer Grad von Reizbarkeit.

31. Stumpf ganz frei von Entzündung, und die Geſchwulſt hat ſich meiſt ganz geſetzt. Die Wunde hat ein ziemlich geſundes Anſehen; nur erſcheint das junge Fleiſch ſehr blaß. Das Fieber dauert in gleicher Stärke fort und die Darmausleerungen ſind ſehr häufig.

1. November. Das Fieber dauert gleichmäßig fort, und der Durſt fall kann kaum durch Opiate im Zaum gehalten werden. Das Schlucken iſt ſchwierig; das Athmen außerordentlich ſchnell und mühſam: das Kind trinkt nicht.

2. Abends neun Uhr erfolgte der Tod.

Bemerkungen. Beim Durchleſen dieſes Falles wird ein denkender Mann zuerſt die Frage ſich vorlegen, läßt ſich die Abnahme des Glieds rechtfertigen, oder nicht? Es fehlten die Erfahrungen dafür, daß ein Kr. in einem ſo frühen Lebensalter den Eindruck einer ſolchen Operation überwinden werde; und daß, im Fall dieß auch geſchehen, man vermuthlicher Weiſe einen günſtigen Ausgang erwarten könne; denn es giebt, ſo weit ſich meine Kenntniſſe und Nachforſchungen erſtrecken, in den Archiven der Wundarzneikunſt kein paralleles Fall. Obgleich aber bei dieſem Beiſpiele, ſtatt zu einem höhern Grade der Vollkommenheit zu gelangen, als ſie bis jetzt erreicht hat, immer auf derſelben Stufe der Ausbildung zurückbleiben müſſe. Das menſchliche Leben kann in verſchiedenen Epochen nicht denſelben Werth beſitzen: das Leben eines Kindes iſt, caeteris paribus, nicht dem eines Erwachſenen gleich; jedoch iſt es der erhabene und reine Zweck der Heilkunſt, es unter allen Umſtänden zu erhalten. Gleichwohl wird Niemand behaupten wollen, daß ein, obgleich nur wenig Wochen altes Kind, unvermeidlich dem Tode geweiht ſeyn müſſe, wenn man nur die geringſte Ausſicht hat, ſelbſt durch Abnahme eines Gliedes, ſein Leben zu erhalten; denn von dem Leben eines Kindes kann Viel, kann das Glück und das Wohlbeſtehen einer Familie; ja es kann ſelbſt die Ruhe einer Nation davon abhängen. Erhält ſich ein Kind von den unmittelbaren Wirkungen einer Amputation, ſo wird es nicht, welchen erſtehen Vorkommniß man ſich auch denken könnte, denn ohne Zweifel wird der jugendliche Kr. wachſen und der Reife zuſchreiten, und zu der rechten Zeit fähig ſeyn, derſelben künſtlichen Hülfe ſich zu bedienen, wie wenn die Operation in einer ſpätern Lebenszeit vorgenommen worden wäre.

Dieſe Betrachtungen in's Auge faſſend, unternahm ich in dem Falle, welchen ich jetzt der Beurtheilung meiner Kunſtgenoſſen überlaſſe, die Amputation, indem obgleich der Ausgang nicht meinen ſehnſüchtigen Wunſche entſprach, ſo iſt doch von chirurgiſchem Standpunkte aus der Erfolg von eben ſo hoher Wichtigkeit, wie wenn der Kr. noch am Leben wäre, denn er beweiſt ganz unbezweifelt, daß die Amputation in dem frühen Alter von neun Wochen mit günſtigen Ausſichten auf Erfolg vorgenommen werden könne.

Das Kind war nur neun Wochen und fünf Tage alt, als die Operation an ihm vorgenommen wurde. Ich habe bereits angeführt, daß das auf den Stumpf exaſſene Blut ſogleich gerann: das Coagulum war ſicherlich feſt und anklebend. Die friſche Vereinigung der Lappen erfolgte in einer ſolchen Ausdehnung, als wir im Allgemeinen je unter den günſtigſten Umſtänden vorgekommen iſt. Dieſe Thatſachen ſind merkwürdig, denn ſie ſtehen nicht wenig mit mediciniſcher Beobachtung im Widerſtreit *). Nie bot ein Stumpf in den erſten vierzehn Tagen ein beſſeres Anſehen dar; er war in der That ſchon ſo weit geheilt, daß ich die Mutter ſchon bat, nur noch eine Woche im Spital zu bleiben. Das Kind hatte bei ſeiner Aufnahme übermäßig grünlich gefärbte Stühle, aber die Thätigkeit der Därme wurde nach Abnahme des Gliedes ganz natürlich; denn in der That gingen alle Verrichtungen ganz wie im geſunden Zuſtande vor ſich. Der Kr. nahm reichliche Nahrung zu ſich, und gewann offenbar täglich an Fleiſch, bis zu der Zeit, wo der Stumpf vom Wundfieber ergriffen wurde. Zu dieſer Zeit litt eine der Wärterinnen des Hoſpitals an einem ſehr bedeutenden Eryſipelas an einem ihrer Füße, und die Mutter des Kindes war, unglücklicher Weiſe und ganz ohne mein Vorwiſſen, nicht nur öfters in das Wohnzimmer gegangen, wo dieſe Wärterin war, ſondern hatte ſich ſelbſt neben ihr Bette geſetzt, und ſie das Kind in den Armen halten gelaſſen. Meiner Anſicht nach iſt hier nicht mehr daran zu zweifeln, daß die Krankheit dem Kinde durch die kranke Wärterin mitgetheilt wurde.

*) Cyclopaedia of Practical Medicine, article „Fungus haematodes."

Digitized by Google

Ich weiß, daß Manche gegen die Mittheilbarkeit des Rothlauf's Zweifel hegen; Thatsachen aber, denke ich, entschieden zu Gunsten der Behauptung, daß er dieweilen von einer Person auf die andere übergetragen worden ist. Erysipelas bei sehr jungen und sehr alten Subjecten ist immer mit näher Lebensgefahr verbunden; und nach einem so harten Anfalle, wie in gegenwärtigem Falle, konnte vernünftiger Weise, selbst ohne vorgängige Wunde, keine Herstellung erwartet werden. Wäre nicht ein vorweber mitgetheilter oder zufälliger Erysipelas dazugekommen, so muß man auch, dünkt mich, zugeben, daß der Kranke von den Folgen der Amputation nichts zu fürchten gehabt hätte; und diese Thatsache hat mehr als gewöhnlichen Werth; denn sie zeigt, in so weit wenigstens als man sich auf einen einzigen Fall stützen kann, daß eine Operation von solcher Wichtigkeit, als die Amputation eines Schenkels, mit wohlbegründetem Zutrauen auf Erfolg in dem bereits genannten früheren Alter vorgenommen werden könne, wenn die Krankheit oder ein Umstand sie erheischen.

Die Reizbarkeit des kindlichen Körpers ist ohne Zweifel ein mächtiger Einwurf gegen chirurgische Operationen; aber dieser Einwurf darf keinen ungebührlichen Einfluß haben, wenn dringende Umstände, wie in dem obigen Falle, chirurgische Hülfe verlangen. Zugleich aber muß man wohl bedenken, daß alle an Kindern vorgenommenen Operationen mit der äußerſten Schnelligkeit und mit wenigem Blutverluſt ausgeführt werden müſſen.

In Bezug auf die Rückkehr der Krankheit nach der Operation, iſt das Reſultat dieſes Falls nicht bewieſend; und aus dieſem Geſichtspuncte kann man weder für noch gegen die Operation irgend einen Schluß ziehen. Doch führt ich, zu Gunſten der Amputation, noch folgenden Fall an. Wallis Forſyth, 50 Jahre alt, befragte mich im Jahr 1827 wegen einer weichen ausgebrochenen Geſchwulſt an dem oberen Theile des Schienbeins, aus deren Mitte ein wie ein Blutſchwamm ausſehender Schwamm hervorwucherte. Der Schwamm blutete von Zeit zu Zeit beträchtlich. Die Geſchwulſt war wenige Monate vorher, ehe er ſich an mich wandte, erſtirpirt worden, aber die Narbe war noch nicht vollendet, als der Schwamm wieder erſchienen war. Der Kranke wollte ſich daraus der Amputation nicht unterwerfen, indem er hat, man möge zur Exſtirpation der Geſchwulſt noch einen andern Verſuch machen. Ich ſchnitt ſie demnach aus, indem ich die Einſchnitte bis über die ſichtbaren Gränzen des krankhaften Gewebes hinausführte. Die Wunde heilte ziemlich gut, aber ſehr bald erhob ſich unter der Narbe, von dem äußern Rande der tibia, eine ſehr weiche elaſtiſche Geſchwulſt, welche raſch wuchs und, ſobald Eiterung eintrat, durchbrach und derſelbe Schwamm-ähnliche Schwamm hervortrat. Am 6. November 1827 amputirte ich das Glied über dem Knie, und ſeitdem hat keine Rückkehr der Krankheit ſtattgefunden. Bei Unterſuchung des Glieds konnte ich unter der pulpigen Maſſe der Geſchwulſt kein krankhaftes Ausſehen entdecken, und es war nur ein Theil des Periоſt's, von welchem die Krankheit zu entſpringen ſchien, trocken und ließ ſich leicht vom Knochen trennen.

Das Bein des Kindes habe ich meinem Freunde, Hrn. Liſton, geſchenkt, und es befindet ſich im hieſigen Muſeum." (Lancet, 14. Dec. 1833.)

Edin., 16. November 1833.

Ueber einen in diagnoſtiſcher Hinſicht merkwürdigen Fall von Hydrocarcocele.

Von Dupuytren.

Vor nicht langer Zeit fragte ein Schiffsarzt Hrn. D. um Rath wegen eines Leidens des linken Hodens, welches von einigen andern Aerzten für Hydrocarcocele erklärt worden war. Der linke Hode war in der Kindheit nicht in das Scrotum hinabgeſtiegen. Eine Geſchwulſt, von verſchiedenem Umfange, zeigte ſich oft in dem Verlaufe des Saamenſtrangs, ſtieg mehr oder weniger tief herab, manchmal ſelbſt bis in den Hodenſack hinein, ging dann allmälig wieder zurück und verſchwand von Neuem im Leiſtenringe, bis ſie endlich außerhalb des Bauches liegen blieb. Man hatte ſie wahrſcheinlich für einen Bruch gehalten, denn der Kranke trug ſeit ſeiner Jugend immer ein Bruchband. Dieſer Umſtand mußte auf die ſpäter eingetretenen Veränderungen in dem Organe großen Einfluß ausüben; denn man kann als Grundſatz aufſtellen, daß ein Bruchband faſt immer ſchädlich iſt, ſobald es nicht nützt: es bewirkt einen diſtändigen Druck, welcher faſt immer von üblen Folgen iſt, und oft mit einer Geſchwulſt von ſcirrhöſer Natur endet. Seit einigen Jahren hat der jetzt 24jährige Kranke daſſelbe zu tragen aufgehört. Ein ebenfalls beruflichesmerkwürdiger Umſtand iſt, daß die Geſchwulſt oft merkliche Verſchiedenheiten in ihrem Umfange zeigte. Während einer langen Reiſe, die er ſeit einem Jahre zu machen genöthigt war, nahm ſie bedeutend an Größe zu. Bei ſeiner Rückkunft fand man Fluctuation im vordern untern Theile, und über und hinter dieſer fluctuirenden Stelle einen harten Körper. Als D. den Kranken zum erſten Male ſah, dachte er wirklich, daß eine Anſammlung von Flüſſigkeit vorhanden ſey, es war aber, nach allem Vorhergegangenen, ſchwer zu beſtimmen, welches Organ in dem angegebenen harten Theile zu erkennen ſey. D. war geneigt, ihn für eine Geſchwulſt, welche durch einen angewachſenen Bruch gebildet wurde, zu erklären, und dringende Ruhe, örtliche erweichende Dinge anzurathen und dann die Reduction zu verſuchen; dieſe gelang jedoch nicht.

Der Kranke, der, ſeiner Geſchäfte wegen, wieder eine lange Reiſe unternehmen mußte, wollte um jeden Preis von ſeiner Krankheit befreit ſeyn, und brachte dadurch den Operateur ſehr in Verlegenheit. Es war zwar eine Anſammlung von Flüſſigkeit zugegen, das war aber auch alles, was man mit Gewißheit wußte; alles Uebrige war dunkel. Erſtens iſt es oft ſehr ſchwer, eine mit knorpelartiger Verdickung der Scheidenhaut complicirte Hydrocele von der Sarcocele zu unterſcheiden, und wenn ſogar es ſich noch, und dieſe Hydrocele einfach, oder von einer Sarcocele, einer Geſchwulſt des Hodens, oder einem Bruch begleitet war, und ob dieſer Bruch vielleicht ſchon Verwachſungen eingegangen habe, oder nicht; denn jede von dieſen Hypotheſen konnte richtig ſeyn. Man ſieht täglich Complicationen dieſer Art. D. dachte zuerſt einen Probeeinſtich zu machen, aber es handelte ſich noch darum, zu wiſſen, wie dabei zu verfahren ſey. Die Anwendung des Troicars, für die Fälle von einfacher Hydrocele unbedenklich und paſſend, wäre hier gefährlich, wenn die Geſchwulſt von dem angeſchwollenen, aber nicht degenerirten Hoden, oder von einem Darmſtück gebildet würde: man liefe alsdann Gefahr, das eine, oder das andere dieſer Organe zu verletzen. Wäre es dagegen Sarcocele, ſo wäre die Punction unnütz.

Dieſes berückſichtigend, entſchied ſich D., die Geſchwulſt mit dem Biſtouri zu öffnen. Ein Einſchnitt von ungefähr einem Zoll Länge wurde auf dem untern Theile in die Haut gemacht, etwas nach hinten verlängert, und allmälig mit Vorſicht dis zum Sacke der Flüſſigkeit fortgetrieben. Dieſer Sack zeigte ein bläuliches Ausſehen, und war prall. Er wurde mit der Spitze des Biſtouris geöffnet und es floß ſogleich eine Flüſſigkeit aus, welche der der einfachen Hydrocele ganz ähnlich war. Um die Inſiltration der Flüſſigkeit in das Zellgewebe zu verhüten, wurde der Einſchnitt vergrößert. Der Ausfluß betrug acht bis zehn Unzen. Die Geſchwulſt war nur ungefähr zwei Drittel ihres Umfanges, und man konnte alsdann deutlich ſehen, daß der übrige Theil der Geſchwulſt, der beſchriebene harte Theil, vom Teſtikel ſelbſt gebildet wurde. In welchem Zuſtande ſich jedoch derſelbe befinde, war eine nothwendig zu entſcheidende Frage. Entſtand dieſe Geſchwulſt aus ſcirrhöſer, ſcropulöſer, oder vielmehr aus einer äußern Urſache? Aus den Fragen, welche man dem Kranken vorlegte, ging hervor, daß er nur ein einziges Mal einen Tripper von fünf oder ſechs Tagen hatte, andererſeits konnte man zwar einige Züge von ſcropulöſer Anlage an ihm bemerken, jedoch waren dieſe nicht deutlich genug, als daß man die die Entwickelung dieſes Leidens zuſchreiben könnte; der Kranke iſt von guter Conſtitution und war ſonſt immer geſund. Alles dieß machte es wahrſcheinlich, daß die Geſchwulſt die Folge des Jahre lang fortgeſetzten Drucks auf den Hoden ſey, welchen das zur Zurückhaltung einer Bruchgeſchwulſt angelegte Bruchband ausübte. Falls ſie aber endlich die Folge ſyphilitiſcher Urſache ſeyn wäre, ſollte man es alsdann hierbei bewenden laſſen, die Wunde vereinigen und die Zertheilung durch antiphlogiſtiſche Mittel verſuchen? Man begreift, daß die Entſcheidung hierüber der mehr oder min-

Digitized by Google

der positiven Erkennung untergeordnet werden mußte, die man über den Zustand des Organs erlangen konnte, während die Abschätzung der erwähnten Umstände nur dazu dienen konnte, den möglichen Ausgang der Amputation zu berechnen.

Bei der genauen Untersuchung des Testikels, fand sich auf seiner Oberfläche eine Anzahl von Höckern und Unebenheiten; er war hart, fast empfindlich; diese Härte war besonders in der Epididymis zu bemerken, welche einen sehr bedeutenden Umfang erreicht hatte

Es war also Grund genug vorhanden, an die Entartung eines großen Theils des Hodens zu glauben, und es wurde beschlossen, dasselbe wegzunehmen. Zuvor jedoch wollte D. den Zustand des obern Theiles des Saamenstranges, dessen Integrität er erkannte, und den des Leistenringes feststellen, er gelangte ohne Schwierigkeit bis zu diesem Ringe und er fand ihn weit geöffnet und vollkommen frei. Nun erst konnte man begreifen, warum der Umfang der Geschwulst so häufige Verschiedenheiten in plus und minus darbot, sie waren sichtlich die Folge des mit von selbst erfolgenden Zurückziehungen abwechselnden Vorfallens einer Darmschlinge. Wie geschah es aber bei dieser Anordnung des Leistenringes, daß die Geschwulst, welche die Flüssigkeit enthielt, trotz der gemachten Oeffnung nicht in den Unterleib hineingeschoben werden konnte? Die Erklärung davon findet man in der Lage der Epididymis: Dieses Organ lag am Eingang des Reizes, wohin es durch die Geschwulst zurückgedrängt worden war, und verschloß auf diese Weise die Oeffnung vollkommen. Man weiß, daß bei den Hunden eine Peritonealfalte hier eine Art von Klappe bildet, und das Eindringen der Injectionen, welche man durch die tunica vaginalis gemacht hat, verhindert. Bei diesem Kranken ersetzte die Epididymis auf abnorme Weise diese natürliche Function des Peritoneums bei den Hunden.

Bei dieser besondern Anordnung des Leistenringes, konnten der Operation zwei gleich ungünstige Zufälle folgen. Einerseits konnte ein Theil des Darmes aus dem Unterleib heraustreten, und in der Wunde liegen bleiben, wie dieß manchmal nach der Operation des eingeklemmten Bruches geschieht. Andererseits konnte im Fall einer Hämorrhagie das Blut sich in das Peritoneum ergießen, eine gefährliche Entzündung dieser Haut hervorbringen. Um diesem vorzubeugen, hielt es D. für rathsam, die Gefäße des Saamenstranges mit großer Sorgfalt zu unterbinden, und bemühte sich sogar, die Gefäße der Hautbedeckungen zu unterbinden.

Die interessantesten Umstände bei diesem Falle sind also kurz folgende. Die Geschwulst wurde gleichzeitig durch eine Ansammlung von Flüssigkeit, durch den abnormen Umfang des Testikels und bisweilen auch noch durch den Vorfall einer Darmschlinge gebildet. Diese Ansammlung von Flüssigkeit war die Folge der krankhaften Secretion der tunica vaginalis, und bildete eine wahre Hydrocele. Obgleich der Leistenring weit geöffnet war, so war doch die Communication der tunica vaginalis mit der Höhle des Peritoneums nicht frei, was von einer besondern Anordnung des untern Theils dieses Canals herrührte, und es war deßhalb nicht möglich, den Sack, welcher die Flüssigkeit enthielt, zu entleeren und zusammenzudrücken. Was den Entschluß, den Testikel zu entfernen, anbetrifft, so war dieser gewiß der beste. Die Operation war zwar schmerzhaft, langwierig, schwer, aber alles dieß ist mit den Zufällen nicht zu vergleichen, welche auf dem Fortschreiten der Krankheit hervorgegangen wären, oder mit einer zu irgend einem andern Zweck vorgenommenen Operation. Uebrigens entschreibt die anatomische Untersuchung, ob D. gut oder schlecht gehandelt habe. „Der Testikel, welcher einen mehr als breifachen Umfang hatte, zeigte auf dem Durchschnitt den carcinomatösen Zustand, aber des ersten Grades, d. h. ohne Degeneration und ohne Erweichung. Das ist ein glücklicher Umstand, denn dieß selbst giebt um so mehr Hoffnung für die radicale Heilung des Kranken. Die einen mindestens viermaligen Umfang zeigende Epididymis ist in demselben Zustande. Die allgemeine Constitution des Kranken, die Integrität des Saamenstranges, die voraussichtliche Natur der Ursache dieser Leidens lassen annehmen, daß die Heilung vollkommen seyn werde. (Leçons orales de clin. chir. par Dupuytren. I. Paris 1832.)

Miscellen.

Einer Hemiplegie, welche durch einen starken electrischen Schlag geheilt worden, ist in dem Bulletin médical de Bordeaux No. 11. folgendermaßen gedacht. „Ein Bauer aus der Bretagne, 42 Jahr alt, von starker Constitution, schwäche stark, legte sich unter einen Baum nieder, und schlief mehrere Stunden lang fest. Als er aufwachte, konnte er nicht mehr nach seiner Wohnung gehen; er war auf der linken Seite gelähmt und man war gezwungen, ihn nach Hause zu tragen. Zwei Monate lang wurden Reibungen, trockne und reizend, Schröpfköpfe, Senfpflaster, Senfsalbe und innerlich schwefeltreibende, reizende Getränke, ohne alle Besserung, angewendet. Endlich verschaffte sich der Arzt eine Electrisirmaschine und electrisirte einen Monat lang, aber auch ohne Erfolg. Da er nun sah, daß alles vergeblich war, erklärte er der Familie, daß wenig Hoffnung sey, daß er aber, wenn sie, die Verwandten, es erlauben wollten, noch einen Versuch machen wolle, der etwas verspreche, aber nicht ohne Gefahr sey. Mit Einwilligung der Verwandten lud nun der Arzt eine electrische Batterie und gab dem Kranken einen solchen Schlag, daß dieser einige Schritte davon hinfiel. Der Bauer, welcher glaubte, daß man ihn umbringen wolle, raffte sich wüthend auf, stürzte auf den Arzt zu, den er wahrscheinlich mißhandelt haben würde, wenn man sich ihm nicht widersetzt hätte. Inzwischen der Zorn verlor sich und zum größten Erstaunen ergab sich, daß der Kranke völlig hergestellt war.

Eine neue Modification der Depression der Staarlinse hat Dr. Gilbert Cambu Bergeon in seiner Thèse de la reclination capsulo-lenticulaire ou nouveau procédé d'abaissement du cataracte avec une aiguille nouvelle. Paris 1833 bekannt gemacht und mit Erfolg in Anwendung gebracht. Sie geht darauf hinaus, daß, bei der Operation, die Kapsel zu gleicher Zeit mit der Linse auf den Boden des Auges gelegt werde. Die Nadel, deren Hr. B sich bedient und welche er „reclinateur.. nennt, hat die Gestalt einer etwas langen und auf sich gebogenen Lanze (recourbé sur lui-même): ihre vordere Fläche ist convex und zeigt eine der Länge nach laufende stumpfe Leiste; die hintere Fläche ist in gleicher Richtung concav. Die ganze Breite beider Flächen ist 1½ Linien; der obere Rand ist in seinem ganzen Umfange schneidend, der untere ist nur in seiner ersten Hälfte, von der Spitze an, schneidend. — Hr. Bergeon greift die Linse von hinten an. Das Instrument, welches mit Vorsicht hinter dieselbe gebracht wird, schneidet langsam ihre verschiedenen Befestigungen ab, unten und nach allen Seiten hin ein; dann bringt er die Nadel an die vordere Fläche und schneidet auch da, was oben und außen an verbindenden Theilen vorhanden ist, durch. Der letzte Theil der Operation ist das Umlegen der Linse nach hinten, unten und etwas nach außen, welches man dadurch bewirkt, daß man den Griff des Instruments nach oben und innen bewegt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Abstract of the Papers printed in the Philosophical Transactions of the Royal Society of London, from 1800 to 1830 inclusive. Printed by order of the President and Council from the Journalbook of the Society. London 1833. 2 Vols. 4to.

The Cyclopaedia of Practical Medicine and Surgery; a digest of medical Literature. Edited by *Isaac Hays*, M. D. Part I. Philadelphia. 1833.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorie.

Nro. 851. (Nro. 15. des XXXIX. Bandes.) **Februar 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Zählebigkeit von Kröten u. s. w., welche in festen Substanzen eingeschlossen sind.

Von W. A. Thompson, zu Thompson im Staate Newyork.

Als ich den Bericht des Professors Buckland zu Oxford über die von ihm rücksichtlich der Lebenszähigkeit der Kröten angestellten Experimente gelesen, und darüber nachgedacht hatte, stiegen mir Zweifel auf, ob diese Versuche in einer Art angestellt worden seyen, welche deren Resultaten Beweiskraft gäbe (vergl. No. 747. [No. 21. des XXXIV. Bds. S. 321] dieses Blattes). Die Kröten wurden in zwei verschiedenen Steinklötzen in größern und kleinern Zellen eingeschlossen. Nach Verlauf eines Jahres und darüber, fand man in den kleinern Zellen alle Kröten todt, die in den größern aber meist lebendig, doch von bedeutend geringerm Gewichte; die noch lebenden Kröten wurden wieder in die Zellen gethan, jedoch nach abermals 1 Jahr sämmtlich todt gefunden. Vier andere Kröten wurden in 5 Zoll tiefe und 3 Zoll weite Löcher eines Apfelbaumstammes, welche man dann mit hölzernen Stopfeln dicht verschloß, gethan, und nach Verlauf eines Jahres sämmtlich todt gefunden. Bei Ueberblickung dieser Thatsachen springt das Ungenügende dieser Experimente in die Augen; allein die Umstände, unter denen sie angestellt wurden, setzen offenbar eine große Zähllebigkeit der Kröten voraus; denn wenn über diesen Punct ein Zweifel bestände, so würde Dr. Buckland die Versuche in dieser Art gar nicht angestellt haben.

Hier zu Lande hat man Kröten und Frösche in drei verschiedenen Lagen angetroffen.

1) Kröten häufig in secundärem Sandstein und secundärem Kalkstein.

2) Bei'm Brunnengraben in Thonlagen 12 — 15 Fuß unter der Erdoberfläche.

3) in Baumstämmen, welche anscheinend die Höhlung luftdicht verschlossen.

Die Kröten, welche man in Sand- und Kalkstein fand, waren in Zellen, gerade groß genug, um die Thiere zu fassen; allem Anscheine nach befanden sie sich in dieser Lage seit der Bildung des Steins, und waren durch dasselbe Wasser abgesetzt worden, wie der Stein selbst.

Die Zellen, welche diese Thiere einschlossen, paßten deutlich zu der Gestalt und Größe der letztern, was natürlich daher rührte, daß die Materialien des Steins bei dessen Bildung plastisch und nachgiebig waren. Nun liegt aber auf der Hand, daß, wenn man eine lebendige gesunde Kröte in eine Zelle einschlösse, die nicht größer wäre, als die, in denen man Thiere der Art bisweilen antrifft, sie nicht halb so lange leben würde, als diejenigen, welche der Prof. Buckland einschloß; denn einem Thiere, welches sich seiner Organe naturgemäß bedienen kann, sind Futter und Luft durchaus nöthig.

Dagegen haben sich Kröten, Frösche und andere Reptilien öfters viele Jahre hintereinander, ohne irgend ein Lebenszeichen, im Zustande der Erstarrung befunden, und sind, bei'm Hinzutreten von Wärme und Luft, wieder belebt worden. Dieß beweist, daß das Athemholen und die Circulation des Blutes den kaltblütigen Thieren während des Winterschlafs nicht nöthig ist; ja es scheint, daß das im Magen befindliche Futter selbst nach 3 — 4 Jahren noch so unverändert und unverdaut ist, als ob es sich nur eine Minute im Magen befunden, wenn nur die Erstarrung dieser Thiere während des Winterschlafs dieselbe bleibt, und sie in demselben niedrigen Temperaturgrade verbleiben.

Wir haben ein Recht, anzunehmen, daß seit der frühesten Bildung unserer Erde eine Aufeinanderfolge der warmen und kalten Jahreszeiten, der Ebbe und Fluth schon, wie gegenwärtig, stattgefunden habe, und daß die Constitution der Thiere immer denselben Gesetzen unterworfen gewesen sey, wie jetzt; wenn demnach ein solches Reptil im Zustande der Erstarrung zwischen kalkige oder sandige Massen abgesetzt wurde, so läßt sich kein Grund absehen, warum sich dessen Lebens-

Digitized by Google

fähigkeit nicht Jahrtausende hindurch erhalten konnte. Wenn Nahrung, Athemholen und Blutcirculation zur Erhaltung der Lebensthätigkeit nicht nöthig sind, so gelten Jahrtausende nicht mehr, als ein Tag. Zur Wiederbelebung solcher erstarrter Thiere sind Lufteirculation und eine höhere Temperatur, beide gleich nöthig. Es liegen keine Nachrichten darüber vor, daß Kröten ꝛc. in Gegenden, wo die Kälte diese Reptilien nicht zum Erstarren bringt, in Sandstein und Marmor eingeschlossen gefunden worden seyen; daraus geht mit Wahrscheinlichkeit hervor, daß diese Thiere im erstarrten Zustande in die noch weiche Masse des Steins abgesetzt wurden. Wenn man dagegen bemerkt, daß durch die jährliche Wiederkehr der warmen Jahreszeit die Kröten hätten wieder belebt werden müssen, so läßt sich erwidern, daß ein 15 bis 20 Fuß unter der Erde liegender Stein von der Temperatur der Luft kaum betheiligt wird, und daß eine höhere Temperatur um so weniger auf Wiederbelebung dieser Geschöpfe wirken konnte, da kein Zutritt der Luft stattfand. Im südlichen Theile der Hudsensbai und in Canada sind Frösche und Kröten Jahre lang gefroren geblieben, und doch später in's Leben zurückgekehrt.

Bei uns dauert die Erstarrung der Kröten vom Anfang November bis Anfang Mai. Im Sommer wühlen sie sich gewöhnlich 8 — 10 Zoll tief in die Erde, oder unter einen weniger tiefliegenden Stein. Im Winter bleiben sie im Zustande der Erstarrung, und vom Mai an leben sie von den kleinen Insecten, die dann ihre Winterquartiere verlassen. Der Boden friert gewöhnlich 15 — 18 Zoll tief, und macht alles Lebendige, was bis zu dieser Tiefe in ihm vorhanden ist, erstarren.

Die warmblütigen Thiere, welche einen Winterschlaf halten, z. B., das Murmelthier, der Igel und die Fledermaus, bleiben zwar während der kalten Jahreszeit erstarrt; allein die Kälte wirkt auf sie ganz anders, als auf die kaltblütigen Thiere, bei denen die Circulation des Blutes, unabhängig von der Thätigkeit der Lungen, ihren Fortgang haben kann.

Fällt die Temperatur der Luft unter 50° F., so fangen die kaltblütigen Thiere an, gefühllos zu werden, und bei 40° werden sie vollkommen starr. In dieser Temperatur bleiben sie, wie aus vielen Versuchen hervorgeht, fortwährend unverändert.

Was die Kröten und Frösche anbetrifft, welche man bei'm Brunnengraben 12 — 15 Fuß tief im Thone gefunden hat, so könnten dieselben sehr wohl seit der Sündfluth im Zustande der Erstarrung dort gelegen haben, da die meisten Materialien über den festen Gebirgsschichten damals gewaltsam vom Wasser fortgerissen wurden, und die Kröten sich sehr wohl in diesen Materialien befinden konnten. Selbst wenn sie nicht zu jener Zeit abgesetzt, sondern durch eine plötzliche Anschwemmung so tief bedeckt wurden, daß Luft und Nahrung ihnen künftig abgingen, so befanden sie sich doch in einem ähnlichen Falle, und so konnten sie Jahrhunderte lang, und weit länger, als ihre eigentliche Lebensdauer, erstarrt bleiben, und bei'm Ausgraben wieder in's Leben gelangen.

Was die Kröten anbetrifft, welche man in Baumstämmen gefunden hat, so ist deren Verhältniß weit weniger räthselhaft: bei ihnen braucht man keine sehr große Lebensdauer anzunehmen, denn sie konnten sich in ein Loch des Stammes verkrochen haben, welches binnen wenigen Jahren zuwuchs, ohne daß es gänzlich an Ritzen fehlte, durch welche winzige Insecten in die Höhle gelangen, und dem Thiere Nahrung zuführen konnten. Die Kröten konnten auch in den Baumstämmen erstarren, und nachdem sie des Zutritts der Luft beraubt worden, in diesem Zustande verharren, bis ihre Höhle geöffnet, und die Lebensthätigkeit in ihnen wieder geweckt wurde. Unter den natürlichen Umständen scheint das Leben dieser Thiere nicht über 12 — 15 Jahre zu dauern, denn sie erreichen ihre Reife binnen 2— 3 Jahren *), und wir können daher schließen, daß Reptilien, die in Sandstein und Marmor eingeschlossen gefunden worden, in dieser Lage länger geblieben seyn, als Reptilien irgend einer Art leben, und daß, wenn, wie Manche meinen, die Umhüllung der Kröten durch Concretion geschehen wäre, die Thiere eher gestorben seyn würden, als sich solche Concretionen hätten bilden können. Prof. Buckland schließt aus seinen Experimenten, daß, wenn die natürlichen Organe des Thieres in beständiger Thätigkeit sind, das Leben der Kröte nicht besonders lange dauere. Wir dagegen glauben, daß, wenn das Thier durch Kälte erstarrt ist, so daß das Athemholen und die Blutcirculation in Stocken gerathen, und es bei niedriger Temperatur von der Luft abgesperrt bleibt, die Lebensfähigkeit sich unbegränzt lange Zeit erhalten werde.

Es läßt sich annehmen, daß die innern Theile der Gebirgslager, aus welchen kalte Quellen kommen, ziemlich dieselbe Temperatur besitzen, wie das aus ihnen kommende Wasser. Deßhalb läßt sich mit Wahrscheinlichkeit annehmen, daß, wenn die Kröte in einem Stein eingeschlossen ist, sie nicht eher wiederbelebt werde, als bis der Stein wärmer geworden, als das im Sommer aus ihm kommende Wasser, und daß, unter gewöhnlichen Umständen, die Kröte im Frühling nicht eher aus dem Zustande der Erstarrung heraustrete, bis die Luft wärmer wird, als das Quellwasser, welches im Sommer aus dem Steine kommt.

Daß in jedem Falle, wo man Kröten in Steinen eingeschlossen gefunden hat, eine der Beobachtung entgangene Spalte vorhanden sey, durch welche Luft und Insecten Zutritt gehabt hätten, streitet gegen alle Wahrscheinlichkeit, zumal wenn man bedenkt, mit welcher Sorgfalt man, in manchen Fällen, bei Constatirung dieser merkwürdigen Erscheinung zu Werke gegangen ist, und daß das Thier ursprünglich durch diese Oeffnung hätte in den Stein gelangen müssen.

*) In Bakewell's Geologie 1. Amerikan. Ausgabe S. 21 ist eines Falles gedacht, daß eine Kröte 25 Jahr unter dem hohlen Boden einer Weinflasche lebte, wo man sie alljährlich beschichtigte. Nach dieser Zeit war die Nachlässigkeit eines Menschen Ursache, daß die Kröte entweichen, und diese interessante Beobachtung nicht länger fortgesetzt werden konnte.

Der amerikanische Herausgeber.

Digitized by Google

Meine Ansicht von der Sache wurde durch analoge Thatsachen angeregt. Man bringt, z. B., große Hechte aus gefrornen Teichen und Seen im gefrornen Zustand in andere Teiche, um diese damit zu besetzen, und die Thiere kommen später wieder in's Leben, und leiden keinen Schaden, als daß sie einige Schuppen verlieren. Schlangen, die so hart gefroren sind, daß man ihnen ein Stück vom Schwanze brechen kann, wie einen Eiszacken, werden in der Wärme ebenfalls wieder lebendig. Kröten werden oft zu Anfang des Frühjahrs ausgepflügt, und geben erst, nachdem sie eine Zeitlang an der Luft gelegen haben, Zeichen des Lebens von sich ꝛc.

Nachschrift.

Vor Kurzem wurde in hiesiger Stadt ein Brunnen gegraben. Nachdem man durch eine 5 — 6 Fuß starke Kiesschicht gedrungen war, kam man auf eine harte Schicht und etwa 5 Fuß tief in dieser fand man eine lebendige Kröte, die etwa ⅔ der Größe einer vollwüchsigen hatte. Die Zelle, in der sie sich befand, war etwas größer, als das Thier, hatte aber ganz die Gestalt derselben. Man suchte die Fragmente wieder zusammenzupassen, sie waren aber mit der Picke so auseinandergesprengt, daß dieß nicht anging. Die Kröte fing an der Luft an sich zu bewegen, starb aber 20—30 Minuten darauf.

Der Ort, wo der Brunnen gegraben wurde, hat eine hohe Lage; die harte Schicht, in der die Kröte sich befand, findet man in den vereinigten Staaten häufig; sie ist ein Conglomerat aus Thon und Kies, welches mit Eisen zusammengekittet, und so fest ist, daß es nur mit der Picke und dem Stoßeisen durchbrochen werden kann. Sie ist frei von Spalten und Klüften, und läßt Luft und Wasser so wenig durch, wie der hiesige Sandstein. Nahrung konnte, ohne Zweifel, so wenig zu dem Thiere gelangen, als Luft, Wasser und atmosphärische Wärme.

Dieser Fall scheint den Folgerungen des Prof Buckland durchaus zu widersprechen. Ohne alle schlagenden Beweise zweifelt er an der langen Lebensdauer der Kröten, während so viele in Europa und Amerika beobachtete Thatsachen seiner Ansicht direct widersprechen. (*Silliman's* American Journal of Science and Arts, October 1833.)

Ueber die chemischen Eigenschaften der Absonderungen im gesunden und kranken Zustande, und über das Vorhandenseyn electrischer Strömungen, die in den organischen Körpern durch die Acidität und Alkalinität der Membranen bedingt werden,

hat Herr Donné der Académie des sciences zu Paris eine Abhandlung überreicht, von welcher Folgendes der Hauptinhalt seyn möchte:

1. Die äußere Hülle des Körpers, die Haut, sondert durch ihre ganze Oberfläche eine saure Feuchtigkeit (Flüssigkeit) ab. Inzwischen ist der Schweiß nicht, wie man gewöhnlich meint und Lehrbücher der Physiologie sagen, unter den Achseln und um die Geschlechtstheile herum mehr sauer als anderswo, sondern er ist vielmehr an diesen Stellen, so wie zwischen den Fußzehen, alkalinisch.

2. Der Verdauungscanal, vom Munde bis an den After, sondert einen alkalinischen Schleim ab, ausgenommen der Magensaft, welcher nach den Arbeiten vieler neueren Physiologen sehr stark sauer ist. — Speichel und Speiseröhrenschleim sind im normalen Zustande alkalinisch, und werden nur sauer durch gewisse krankhafte Zustände, welche Hr. Donné angiebt. Vom pylorus bis an das Ende des Darmcanals ist der durch die Schleimmembran selbst abgesonderte Schleim alkalinisch.

3. Die serösen Membranen und Synovialhäute senden sämmtlich, im normalen Zustande, eine alkalinische Flüssigkeit ab, welche in gewissen Krankheiten zuweilen sauer wird.

4. Die äußere saure Haut und die innere saure Haut des menschlichen Körpers, stellen die beiden Pole einer Säule dar, deren Wirkungen am Galvanometer merkbar sind. Wenn man z. E. einen der Conductoren dieses Instruments mit der Schleimhaut des Mundes, den andern mit der Haut in Berührung bringt, so weicht die Magnetnadel um 15, 20, ja 30 Grad ab, je nach der Empfindlichkeit des Galvanometers und die directere Richtung zeigt an, daß die Schleimmembran oder die alkalinische Membran der negativen Electricität, der sauren (Haut-) Membran der positiven Electricität entspricht. Unabhängig aber von diesen, entgegengesetzte chemische Zustände darbietenden, großen Oberflächen, giebt es in der thierischen Oeconomie noch andere Organe, von welchen man die einen saure, die anderen alkalinische nennen kann, und welche dasselbe Resultat geben. Zwischen dem Magen und der Leber z. E. findet man bei allen Thieren außerordentlich energische electrische Strömungen.

5. Ich habe, sagt Hr. Donné, electrische Erscheinungen derselben Gattung in den Pflanzen entdeckt, indem ich einen Pol des Galvanometers in die Mitte eines Stammes (tige), in den Markcanal, und den anderen Pol unter die Rinde brachte; besonders aber sind in den Früchten diese Wirkungen bemerkbar und auffallend. Eine Frucht kann ebenfalls als eine Säule betrachtet werden, wo das Stielende bei den anhängenden (adhérens) Früchten, z. E. Aepfel, Birnen, negativ-electrisch, das Augenende (côte de l'oeil) positiv-electrisch ist. Bei den nicht anhängenden (non adhérens), wie die Pfirsichen und Pflaumen, ist es umgekehrt. In allen Fällen sind es immer diese beiden entgegengesetzten Puncte, welche das Maximum der electrischen Spannung zeigen. Wenn man die Conductoren des Galvanometers in andere Puncte einsenkt, nehmen die Wirkungen ab und hören völlig auf, wenn man sie auf beide Seiten einer Frucht, in gleicher Entfernung vom Mittelpunct und in perpendiculärer Richtung zu der Ebene, welche durch das Auge und das Stielende geht, anbringt (perpendiculairement au plan qui passe par l'oeil et la quene).

Die electrischen Strömungen in den Gewächsen werden nicht durch den sauren oder alkalinischen Zustand der Theile

Digitized by Google

bedingt, wie bei den Thieren, weil der Saft aller Früchte, welche Hr. Donné untersucht hat, immer mehr oder weniger sauer ist; aber da nach den schönen Versuchen Biot's die Säfte, welche durch den Stiel anlangen, an irgend einem Puncte eine Modification erleiden, so ist es wahrscheinlich die Differenz der chemischen Zusammensetzung dieser Säfte, welcher man die electrischen Erscheinungen zuschreiben muß.

6. Die sauren Flüssigkeiten der Oeconomie können in den Krankheiten alkalinisch, und die alkalinischen sauer werden.

7. Die Acidität ist gewöhnlich das Resultat der eigentlich sogenannten Entzündung, und diese Wirkung kann auch durch Sympathie in einem von dem entzündeten Puncte entfernten Organe hervorgebracht werden. So wird, z B., der Speichel in der Magenentzündung oder gastritis sehr sauer.

8. Die Säure, welche sich in der Entzündungsarbeit entwickelt, scheint meistens Hydrochlorsäure zu seyn. Nach Hrn. Donné bedingt die Anwesenheit dieser Säure die Coagulation des eiweißhaltigen Theils der Lymphe oder des Serums, welche in dem entzündeten Puncte im Ueberfluß vorhanden ist.

Von dieser Coagulation sind die falschen Membranen an den serösen Häuten, die weißen Flecken des Auges, die coagulable Lymphe der Wunden, die Verdickungen gewisser Organe und mehrere andere krankhafte Producte abhängig, welche aus einer Entzündung hervorgehen, und in welchen man bei chemischer Untersuchung nichts, als ein mehr oder minder concretes Eiweiß findet.

Selbst das Eiter, das letzte Resultat der Entzündungsarbeit, ist hervorgebracht durch die Wirkung der Säure auf die eiweißhaltige Lymphe: Es ist eine Art Verbindung von Säure und Eiweiß. Wenn man in den, auf den Oberflächen entzündeter Organe ergossenen, Flüssigkeiten nicht immer freie Säure findet, wenn das Eiter nicht immer das blaue Papier röthet, so rühret das daher, weil die meisten Flüssigkeiten der Oeconomie stark alkalinisch sind, und Kali und Salz in ziemlicher Quantität enthalten, und dann die Eigenschaften der Säure durch diese Alkalien maskirt sind, bis dieselben völlig neutralisirt sind. Aber Hr. Donné führt in seiner Abhandlung mehrere Fälle auf, wo Eiter und selbst die in den Unterleib in Folge einer Peritonitis ergossenen Flüssigkeiten sauer gefunden worden sind; wie auch Dumas und Berzelius solche Fälle anführen.

9. Die Veränderungen der chemischen Beschaffenheit der Secretionen reagiren auf die verschiedenen Systeme der Oeconomie, sie bilden eine Reihe von Störungen und von Symptomen, welche in Beziehung auf Aetiologie, Diagnostik und selbst Behandlung der Krankheiten interessante Gegenstände der Beobachtung abgeben. Diese Veränderungen bedingen wieder Modificationen in den electrischen Strömungen, welche zwischen den verschiedenen Organen vorhanden sind.

Miscellen.

Ueber die Gegenwart des Stickstoffs in allen Saamenkörnern, von Gay Lussak. Es ist bekannt, daß mehrere Saamenarten Stickstoff enthalten, indem man aus ihnen Materien animalischer Natur, z. B., Kleber aus Getraidemehl, ausziehen kann: in keinem der mir bekannten Werke fand ich die Behauptung aufgestellt, daß jeder Saame einen animalisirten Stoff enthalte. Um sich von der Wahrheit dieser Behauptung zu überzeugen, genügt es, eine beliebige Saamenart in ihrem natürlichen Zustand, oder besser noch nach der Abschälung ihrer holzigen Umhüllung, der Destillation zu unterwerfen. Man erhält indeß nicht immer durch die Destillation unmittelbar ammoniakalische Producte. Der Reis, z. B., giebt ein sehr saures Product, man kann aber das Vorhandenseyn des Ammoniums in demselben leicht durch einen Zusatz von Kalk darthun. Die Bohnen und viele andere Hülsenfrüchte geben im Gegentheil ein sehr ammoniakalisches Product. Man kann diese Hauptart von Saamenkörnern, abgesehen von seiner ölern Hülle, als aus zwei Theilen zusammengesetzt betrachten, dem einen vegetabilischen, welcher bei der Destillation ein saures Product, dem anderen animalischen, welcher Ammonium giebt, so daß der saure oder alkalinische Character des Products von dem Vorherrschen des einen dieser beiden Stoffe über dem andern abhängt. Hieraus erklärt sich die so nährende Eigenschaft der Saamenkörner; die erstaunliche befruchtende Kraft des Kuhdunges, welcher die Saamenkörner nach Auflesung des Oels, welches sie alle enthalten, zurücklassen, als Dünger; und unnachsehrt auch die Nothwendigkeit eines animalischen Stoffes im Dünger. Je reichlicher diese Materie im Dünger enthalten ist, desto mehr wird er auch vegetative Kraft besitzen, besonders für diejenigen Pflanzen, deren Saamen, und manchmal selbst die Blätter, wie z. B. im Tabak, eine große Menge animalischen Stoffes enthalten. Endlich begreift man sich leichter die große Erschöpfung der Erde durch gewisse Pflanzen als durch andere; die Nothwendigkeit, unnütze Saamen sich nicht entwickeln zu lassen u. s. w. Das Vorhandenseyn einer stickstoffhaltigen Materie in den Saamenkörnern ist ohne Zweifel eine wesentliche Bedingung ihrer Fruchtbarkeit und ihrer Entwickelung, welche bei allen organischen Körpern stattfindet. (Annales de Chimie et de Physique. May 1833.)

Sehr einfache Methode, um kleinere Vögel, zu deren schnellen Ausstopfung Zeit und Gelegenheit mangelt, die nöthige Zeit unbeschädigt aufbewahren zu können (8 bis 10, ja sogar 20 Tage, wenn die Art und die Jahreszeit, oder die Tödtungsweise, nicht zu ungünstig einwirkten), hat Herr Franz Comba, Zeichner und Ausstopfer des zoologischen Museum in Turin, im Juniſtück der Bibliotecа italiana, 1833, bekannt gemacht. Er legt um den Hals des eben geschossenen Vogels eine Band- oder Schnurschleife, die er fest zuzieht, nachdem er durch den Schnabel möglichst Luft eingeblasen und, um die Luft besser zu vertheilen, während des Aufblasens den Vogel sanft gedrückt hat. — Sind die Vögel so geschossen, daß die Luft entweicht, so verschließt er jedes der Schrot- oder Schußlöcher mit Wachs und wiederholt das Einblasen, bis der Vogel hinlänglich aufgeblasen ist.

Heilkunde.

Ueber die Tuberkeln.

Von Carswell.

Definition. Tuberkelstoff ist eine blaßgelbe oder gelblich graue, undurchsichtige, unorganisirte Substanz, deren Form, Consistenz und Zusammensetzung je nach der Natur des befallenen Theiles und nach der Periode der Untersuchung verschieden sind. Es ist daher nöthig, einige Bemerkungen über den Sitz dieser Krankheit im Allgemeinen zu machen, da bis jetzt die Bestimmungen hierüber, meiner Meinung nach, nicht

Digitized by Google

genügen. Die verbreitetste Meinung ist, daß der Tuberkelstoff seinen Sitz in dem Zellgewebe der Organe habe, daß er aber auf seecernirenden Oberflächen gebildet werden könne, wie, z. B., in den Schleimbeuteln des Darmcanals, in den Luftzellen und Bronchen, auf der Oberfläche der Pleura und des Peritoneums und endlich in Pseudomembranen und andern neuen Producten und in dem Blute selbst.

Sitz des Tuberkelstoffes. Im Allgemeinen ist das Schleimhautsystem bei weitem am häufigsten dasjenige, in welchem der Tuberkelstoff seinen Sitz hat. In welchem Organe der Tuberkelstoff auch vorkomme, so ist das Schleimhautsystem, wenn es einen Bestandtheil desselben ausmacht, entweder ausschließlich, oder doch hauptsächlich der Sitz dieses Krankheitsproductes unter sämmtlichen Geweben desselben Organs. So kommt die Ablagerung von Tuberkelstoff bei weitem häufiger in der Schleimhaut der Athmungs-, Verdauungs-, Gallenbereitungs-, Harn- und Geschlechtswerkzeuge vor, als in irgend einem andern Gewebsbestandtheile dieser Apparate.

Eben so findet man die Bildung und Verbreitung von Tuberkelstoff auf der absondernden Oberfläche seröser Häute, besonders der Pleura und des Peritoneums und in den vielen kleinen hohlen Räumen des Zellgewebes. Die Anhäufung in den Milch- und Lymphgefäßen, sowohl vor, als nach ihrer Vereinigung zu Drüsen, ist häufig sehr beträchtlich, und ebenso findet sich Tuberkelstoff in der Substanz des Gehirns, in zufällig entstandenem Zellgewebe und in dem Blute.

Aeußere Zusammensetzung oder Form des Tuberkelstoffs. Die runde Gestalt, in welcher dieser Stoff vorkommen soll, ist ganz zufällig, ist vielen andern krankhaften Producten eigen, und bloß eine einzelne, vielleicht die wenigst wichtige der vielen Formen, welche dieser Stoff in den verschiedenen Organen annimmt, in welchen er vorkömmt. In Geweben, welche überall einen gleichmäßigen Widerstand leisten, wie im Gehirn oder Zellgewebe, muß die runde Form die vorherrschende seyn; in andern Organen aber hängt die Gestalt dieses Krankheitsproductes von der der Theile ab, in welchen dasselbe gebildet wird. Es nimmt alsdann die Gestalt einer Scheide, Klappe, oder eines offnen, runden Sackes an, wenn es auf eine Absonderungsoberfläche beschränkt ist, oder aber die Form eines festen, kuligen Körpers von verschiedener Größe, wenn es die Höhle der Luftzellen vollkommen ausfüllt; und aus gleichen Gründen die Gestalt von verästelten Röhren oder Cylindern in den Bronchen, in welchen sie alsdann nach Art gestielter Blumen in den Luftzellen endigen. In der Leber füllt der Tuberkelstoff die Gallengängchen aus und ist daher traubenartig vertheilt. In der Höhle des Uterus und der Tuben, in den Nierenkelchen und Ureteren formt sich der Tuberkelstoff nach der Gestalt dieser Höhlen ebenso, wie in den Saamengefäßen der Prostata, den Milch- und Lymphgefäßen und Drüsen. Auf der Oberfläche seröser Häute hat die Ablagerung eine kuligе oder blättrige Anordnung, je nachdem die Absonderung von verschiedenen Stellen oder von größern Flächen zu gleicher Zeit ausgegangen ist. Ist die Masse in sehr großer Länge in einem Organe abgesetzt, so nimmt sie die Gestalt des ganzen Organes, und nicht bloß einzelner Bestandtheile desselben an.

Consistenz und Farbe des Tuberkelstoffs. — Erst unbestimmte Zeit nach seiner Bildung erreicht derselbe den höchsten Grad seiner Consistenz. In dem ursprünglichen Zustande findet man ihn häufig in den Luftzellen, Gallengängen, in der Höhle des Uterus und der Muttertrompeten, u. s. w., ähnlich einer Mischung von weichem Käse und Wasser; aber in Organen, wo die Anhäufung des Tuberkelstoffes viel Widerstand findet, wie in den Lymphdrüsen, oder selbst in den Luftzellen, da fühlt er sich so fest, wie Leber- oder Pancreassubstanz an. Diese Verschiedenheiten der Consistenz hängen nicht bloß von dem Widerstande des Gewebes der verschiedenen Theile, sondern auch von der Entfernung des wässerigen Theiles einige Zeit nach der Ablagerung ab daher kömmt es, daß der Tuberkelstoff gleich im Anfange entweder sehr weich, oder sehr fest seyn kann, wobei er aber immer blaßgelb und undurchsichtig ist.

Die graue, halbdurchsichtige Substanz, welche man bisweilen findet, geht keineswegs der Bildung des blaßgelben oder undurchsichtigen Tuberkelstoffs voraus, und kommt bloß in einigen wenigen Organen vor, in welchen Tuberkeln gefunden werden; niemals, z. B., in der Höhle des Uterus oder der Trompeten, in den Harnwegen, in den Schleimbeuteln des Darmcanals, in den Milch- oder Lymphgefäßen, in den Gallengängen, noch auch in der Gehirnsubstanz. Eben so ist sie mir niemals in Bronchen vorgekommen, außer einigemal in den kleinsten Endzugungsästchen derselben. Im Gegentheil aber kömmt die halbdurchsichtige Substanz häufig in den Luftzellen und auf der freien Oberfläche seröser Häute, besonders des Bauchfells, vor, und geht in beiden sogar wirklich der Bildung des undurchsichtigen Tuberkelstoffs voraus, indem erstens viele Zellen desselben Lungenlappens mit ersterer Substanz, die übrigen aber mit letzterer gefüllt sind, zweitens, indem auf dem Bauchfelle die graue, halbdurchsichtige Substanz gewöhnlich in reicherm Maaße vorhanden ist, als die blaßgelbe, undurchsichtige, und drittens, weil häufig ein kleiner Kern der letztern im erstern Stoffe eingeschlossen liegt.

Ehe ich zur Erläuterung der Bedingungen dieser Ausnahmen von einer regelmäßigen Bildung des Tuberkelstoffes komme, muß ich bemerken, daß dieser Proceß überhaupt nicht eintreten kann, ohne daß die Flüssigkeit, aus welcher der krankhafte Stoff abgesondert wird, nämlich das Blut, vorher verändert ist. Giebt man dieß zu, so ist es klar, daß eine gesunde Absonderungsfläche aus dem Blute nicht bloß die eigenthümlichen Absonderungsstoffe, sondern auch den Tuberkelstoff abscheiden kann. Dieß findet in den Luftzellen statt. Die Schleimabsonderung in denselben vermehrt sich, wenn Tuberkelstoff gebildet wird, aber sie besteht alsdann nicht aus reinem Schleim, sondern enthält Tuberkelstoff beigemischt, welcher nach einiger Zeit sich davon trennt und in Gestalt eines trüben gelben Punctes in der Mitte des grauen, halbdurchsichtigen und bisweilen verdickten Schleimes erscheint, wie man bei tuberkulöser Peritonitis am deutlichsten sieht; in diesem Falle sind folgende drei Stadien des Krankheits-

Digitized by Google

processes sehr deutlich: 1. findet man auf einem Theile dieser Haut frisch abgesonderte, coagulable Lymphe, 2. auf einem andern Theile dieselbe plastische, halbdurchsichtige Substanz bereits organisirt und eine kuglige Ablagerung von Tuberkelstoff umschließend; und 3. an einem andern Theile diese coagulirte Lymphe in ein gefäßreiches oder blasses Zellgewebe verwandelt, welches von einer neuen serösen Haut überzogen ist, unter welcher ausserhalb des ursprünglichen Peritonealüberzuges der Tuberkelstoff in Gestalt einer runden, körnigen Hervorragung von der Farbe und Consistenz eines blassen harten Käses liegt.

Zusammensetzung des Tuberkelstoffs. — Diese ist, anatomisch und chemisch betrachtet, sehr mannichfaltig. Der Tuberkelstoff zeigt keine Spur von Organisation und die äußere Bildung desselben hängt daher von zufälligen Einwirkungen ab. Bei der Kuh, z. B., findet sich durch Absetzung von Eiweißstoff oder bisweilen von Faserstoff eine concentrisch geschichtete Anordnung; oft zeigen sie sich als runde häutige Bälge und gleichen alsdann Hydatiden und nicht selten zeigen sie sich in Gestalt abgelöster Röhren und häutiger Hüllen, die mit Tuberkelstoff gefüllt sind, und so gekochtem Eiweiß, oder abgestorbenen Hydatiden ähnlich sind; auf den letztern Umstand gründet sich die Theorie von dem Ursprunge der Tuberkeln aus Hydatiden, eine Theorie, welche, wo nicht ganz falsch, doch wenigstens nur in sehr seltenen Fällen passend ist, da ich gezeigt habe, daß Tuberkelstoff im Allgemeinen ursprünglich auf der Secretionsfläche hohler Organe gebildet wird, auf welchen man denselben so deutlich sieht, als wenn er mit einer Spritze hineingetrieben worden wäre.

Die chemische Zusammensetzung variirt nicht allein nach den verschiedenen Stadien, sondern auch bei verschiedenen Thieren und wahrscheinlich auch nach den verschiedenen Organen. Beim Menschen besteht er hauptsächlich aus Eiweißstoff mit verschiedenen Verhältnissen von Gallerte und Faserstoff, bei der Kuh ist viel erdige Substanz, besonders phosphorsaurer Kalk, darin enthalten, welcher bisweilen mit kohlensaurem Kalk zugleich in demselben Verhältniß vorkömmt, wie in dem Knochen. Der wichtigste Umstand hierbei ist, daß nach seiner Zusammensetzung der Tuberkelstoff keiner Organisation fähig ist, so daß nicht anders, als durch äußere Einwirkungen Veränderungen in demselben vorkommen können.

Erweichung des Tuberkelstoffs. — Aus dem zuletzt angegebenen Grunde kann die Erweichung nicht durch eine Veränderung eintreten, welche in dem krankhaften Producte selbst entsteht. Außerdem habe ich bereits bemerkt, daß der Tuberkelstoff bisweilen gleich vom Anfang im Zustande der Flüssigkeit sich befindet. Wenn er aber auf die ebenfalls beschriebene Weise fest geworden war, so kann er später wieder durch Beimischung von Serum, Eiter, Blut u. dgl. (welche in Folge eines Reizzustandes der Gewebe ergossen worden sind) in eine blasse, breiige Masse aufgelöst werden. Der Eiter oder das Serum durchdringen alsdann den Tuberkelstoff und lösen ihn auf, worauf durch Atrophie, Ulceration oder Mortification die Zerstörung der benachbarten Gewebe (deren Blutgefäße durch die Tuberkelmasse zusammengedrückt und obliterirt worden war), beschleunigt wird. Treten diese Veränderungen langsam ein, wie in den Lungen, so wird der Tuberkelstoff in Gestalt einer grauen, eiterig aussehenden Flüssigkeit ausgestoßen; treten sie aber plötzlich ein, so wird die Tuberkelmasse oft in Massen von verschiedener Größe ausgestoßen, welche Stücken zusammengeweichten Käses ähnlich sehen.

Der Erweichungsproceß soll immer in der Mitte nicht bloß ganzer Massen von Tuberkelstoff, sondern auch jedes einzelnen Theilchens derselben stattfinden. Diese Meinung ist ganz unrichtig, und kann nach der von mir gegebenen Beschreibung des Bildungsprocesses nicht stattfinden. Indeß muß doch Laennec's genauer Beschreibung der Centralerweichung irgend eine Thatsache zu Grunde liegen. Meine Beschreibung von der Bildung, dem Sitze und der Form des Tuberkelstoffs setzt mich in den Stand, eine genügende Erklärung der Umstände zu geben, welche Laennec und Andre in Bezug auf die Erweichung der Tuberkeln in Irrthum geführt haben.

Ich habe bereits bemerkt, daß, wenn Tuberkelstoff in den Lungen gebildet wird, derselbe gewöhnlich in den Luftzellen und Bronchen enthalten ist. Ist er so angehäuft, daß immer bloß eine sehr kleine Stelle in der Mitte leer bleibt, so ist es klar, daß bei einem Querschnitt folgende Erscheinungen sich darbieten; erstens, ein Bronchialast wird einem Tuberkel mit einem Eindruck oder erweichten Punct in der Mitte ähnlich seyn, weil dieser Punct niemals mit Tuberkelstoff angefüllt war, sondern eine geringe Quantität Schleim oder andere Secretionsflüssigkeit enthielt; zweitens, die Luftzellen werden vielfach dieselben Erscheinungen geben, so daß Ringe von Tuberkelstoff zusammengehäuft sind, welche in der Mitte etwas von jener Flüssigkeit enthalten. Wenn die Bronchen oder Luftzellen vollkommen ausgefüllt sind, so zeigen sich nicht dieselben Erscheinungen, dann sagt man, der Tuberkel sey noch im Zustand der Rohheit, welcher dem Erweichungsproceß vorangeht. Erweichung beginnt in der Regel an dem Umfang der Ablagerung, wo dieser als ein fremder Körper auf die umgebenden Gewebe einwirkt; daher beginnt sie auch häufig an mehrern Stellen einer zusammengehäuften Tuberkelmasse, weil kleine Theile der Gewebe in derselben noch zurückgeblieben sind, z. B., in den Lungen und im Zellgewebe andrer Theile; während in dem Gehirn, in welchem vom ersten Anfang an die Hirnsubstanz durch den Tuberkelstoff nach außen gedrängt worden war, der Erweichungsproceß immer im Umfange des krankhaften Productes beginnt und am meisten bemerkbar ist.

Außer dem bereits erwähnten undurchsichtigen Mittelpunct, welcher durch Trennung des Tuberkelstoffes von dem übrigen Secretionen herrührt, ist noch ein zweiter Umstand zu bemerken, nämlich der Zustand, in welchem die Tuberkelmasse von einer Balgmembran eingeschlossen seyn soll. Dieser Ausdruck ist sowohl für die Lungen als für die andern Organe fast immer unrichtig. In den Lungen ist diese Umhüllung eine bloße Täuschung, indem höchst wahrscheinlich die Wände der Luftzellen in fast allen Fällen für

Digitized by Google

Balgmembranen gehalten werden sind; dasselbe gilt von den erweiterten kolbigen Enden der Gallengänge; und daß die erweiterten Luftzellen in der Lunge der Kuh, welche von der Größe einer Erbse bis zu der einer Kirsche variiren, häufig mit Hydatiden verwechselt worden sind, habe ich oben bemerkt. Es kommen indeß in Balgmembranen eingeschlossene Tuberkelmassen vor, indeß doch erst, wenn dieselben sich beträchtlich verändert haben, und ihrer Auflösung nahe sind.

Verlauf und Ausgang der Tuberkelablagerung. — Mechanische und entzündliche Congestionen, Erweichung und Verhärtung, Atrophie, Verschwärung und Absterben sind die krankhaften Zustände, welche direct oder indirect durch diese Ablagerung veranlaßt werden; hier sprechen wir aber bloß von den anatomischen Thatsachen, welche die vollkommne Entfernung des Tuberkelstoffs aus einem Organ, oder mit andern Worten die Heilung der Tuberkelkrankheit anzeigen.

Kein Arzt kann an der Möglichkeit der Heilung scrofulöser Geschwülste, selbst ohne Verschwärung und Eiterung zweifeln. Diese Anschwellungen bestehen nun nicht in einer einfachen chronischen Anschwellung der Lymphdrüse. Unter der großen Menge von Fällen, welche ich untersucht habe, habe ich diese Drüsen, wenn sie im Allgemeinen litten, von Tuberkelstoff frei gefunden; wenn aber die über denselben liegende Haut blaß ist, so habe ich sogar gefunden, daß sie meistens ganz und gar mit diesem krankhaften Product gefüllt waren. Verschwinden daher solche angeschwollne Drüsen, so sind wir berechtigt anzunehmen, daß wir hier eine Heilung der Tuberkelkrankheit vor uns haben.

In einem Falle von geheilter tabes mesenterica hatte ich Gelegenheit, im 21sten Jahre, nachdem die Person an einer Metritis gestorben war, die Mesenterialdrüsen zu untersuchen. Mehrere derselben enthielten eine trockne, käsige Materie, welche mit kalkähnlicher Substanz gemischt war; andre bestanden aus fester kreideartiger Substanz, und eine Geschwulst von der Größe eines Hühnereies sah aus wie eine Mischung von Glasscherbi und getrocknetem Mörtel, bedeutet mit ein wenig trüben Serums. Am Hals und unmittelbar unter einer alten Narbe in der Haut fanden sich zwei Drüsen, welche an mehreren Puncten ihrer übrigens gesunden Substanz kleine Massen harten kreideähnlichen Stoffes enthielten. Dasselbe habe ich in den Bronchialdrüsen von Personen gefunden, welche an Scrofeln und Lungenschwindsucht gelitten hatten, aber geheilt worden waren, und später an einer andern Krankheit starben. Sie waren in der Umgebung der Trachea mit einer trocknen mörtelähnlichen Masse gefüllt, welche oft so hart wie Sandstein oder Knochen war. Diese Substanz ist meistens sternförmig und hat eine Menge scharfer Spitzen, welche Entzündung, Verschwärung und Perforation der Trachealwände veranlassen. Auf diese Weise können die kreideartigen Körperchen ausgeworfen werden. Ich habe mehrmals die Heilung dieser Art der Tuberkeln der Bronchialdrüsen bei bejahrten Personen beobachtet, welche häufig solche kreideähnliche Massen in ihrem Auswurf bemerkt hatten. Solche entleerte Drüsen werden atrophisch und verwandeln sich in ein fibröses Gewebe, welches die Oeffnung in die Luftwege schließt und auf der innern Oberfläche der Luftröhre eine runzelige Narbe zurücklässt.

Auf gleiche Weise habe ich das Verschwinden der serösen und albuminösen Theile des Tuberkelstoffes mit Zurücklassung der erdigen Salze in den Lungen von Personen beobachtet, welche früher die ausgesprochenste Tuberkelschwindsucht hatten. Findet die Verwandlung in eine trockne kalkartige Masse in einer Aushöhlung statt, so ist die umgebende Lungensubstanz in der Regel dunkel gefärbt; und wenn die Aushöhlung im Verlauf großer Bronchialäste liegt, so schließen sich die zwischen der Aushöhlung an der Oberfläche der Lunge ganz und gar, während andere, welche in entgegengesetzter Richtung liegen, entweder in Röhrenform sich endigen, oder mit der ausgekleideten neugebildeten Haut des veränderten Tuberkelstoffs in Verbindung treten. Die Existenz dieses neugebildeten Gewebes ist ein wichtiger Umstand in der Geschichte der Heilung der Tuberkelhöhlen. Dasselbe bildet sich durch Ergießung coagulabler Lymphe an der Oberfläche der Höhle oder in der Substanz des Lungengewebes, gleicht zuerst einfachem Schleimgewebe, verwandelt sich aber später in seröses, faseriges, faserknorpliges und knorpliges Gewebe. Die Verwandlung in Knorpel und besonders in Knochen ist jedoch äußerst selten. Meistens bleibt die faserige Textur zurück und bedingt durch Contraction eine Verminderung des Umfanges der Höhle und des umgebenden Lungengewebes, woraus das runzlige und höckerige Ansehen der Lunge bedingt, und Narbe genannt wird; denn häufig bleibt bloß ein kleines Knötchen von faserigem oder faserknorpligem Gewebe an einer Stelle zurück, an welcher das großhöckerige Ansehen der Lunge zeigt, daß hier eine beträchtlich große Aushöhlung vorhanden gewesen seyn müsse. Sitzt der Tuberkelstoff in den Bronchien oder in ausgedehnten Luftzellen, so bildet sich bei der Heilung kein neues Gewebe, sondern der Tuberkelstoff wird entweder durch Resorption oder durch Expectoration weggeschafft, worauf sich die letzten Endigungen der Luftwege obliteriren und der Lunge ebenfalls ein höckeriges Aussehen geben.

Die Heilung der Tuberkelkrankheit in andern Organen ist nicht genügend nachgewiesen; ich habe indeß, wie Jenner und Baron, häufig in der Leber von Kaninchen, Tuberkeln hervorgebracht, welche später durch Absorption oder Ausscheidung geheilt wurden. Geschieht dieß, wie gewöhnlich, durch Excretion, so bleibt keine Spur der Krankheit zurück, während nach der Heilung durch Absorption auf der Oberfläche der Leber eine Menge unregelmäßiger Eindrücke zurückbleiben, die durch Atrophie der Substanz in der Umgebung des Sitzes des Tuberkelstoffes entstanden zu seyn scheint. (Illustrations of elementary forms of diseases by *Robert Carswell*, Fasc. I. London 1833).)

(Diese Ansichten scheinen nur mit großer Vorsicht anzunehmen zu seyn, und bedürfen autoptischer Prüfungen, deren Resultate später mitgetheilt werden sollen. R. F.)

Digitized by Google

Sehr hartnäckige neuralgia lumbalis, geheilt durch Cyankalium-Klystire.

Plouquain, Gärtner in Beaumont, war seit 35 Tagen von einer neuralgia lumbalis der schwersten und schmerzhaftesten Art, befallen. Blutegel, stüchtige vesicantia, lin. ammon. sap., lin. vol., morph. acet. zu mehreren Granen p. d., konnten die furchtbaren Schmerzen nicht beschwichtigen, von denen dieser Unglückliche gemartert wurde: er lag unbeweglich in seinem Bette, schrie ungeheuer, sobald nur jemand etwas in seinem Zimmer bewegte und konnte weder Licht vertragen noch sprechen hören; so litt er schon seit vier Tagen, als der Arzt, von dem diese Beobachtung erzählt wird, zu Hülfe gerufen wurde. Von der Unzulänglichkeit der bereits angewendeten Mittel belehrt, und nach der Heftigkeit der Schmerzen urtheilend, daß, um ihrer Herr zu werden, es nöthig sey, ihnen ein verhältnißmäßig kräftiges Mittel entgegenzustellen, entschloß er sich für das Cyankalium, dessen gute Wirkungen er unter ähnlichen Umständen schon mehrere Male erprobt hatte; er verordnete es in Klystierform, in der Dose von 6 Gr.; der Erfolg war anfangs unbedeutend: nach 6 Stunden wurde ein zweites Klystir mit 10 Gran Cyankalium gegeben; die Schmerzen ließen augenblicklich nach, und der Kranke hatte eine Stunde Ruh, aber sie kehrten nicht minder lebhaft nach dem Erwachen wieder. — Klystir mit 15 Gran Cyankalium; — neue Remission, sehr lebhaftes Jucken in der Haut, reichlicher Schweiß, darauf drei Stunden Schlaf; man konnte den Kranken im Bette bewegen und seine Lage verändern. — Viertes Klystir mit 20 Gran; — noch lebhafteres Jucken, reichliche Schweiße, fünf Stunden Schlaf. Der Kranke fängt an, etwas Appetit zu verspüren. Am fünften Tage dieser Behandlung befindet er sich viel besser und kann sich im Bette umwenden, was er seit einem Monate nicht mehr konnte. Auf seine Kräfte zählend, will der Kranke aufstehen; kaum war er aus dem Bette gestiegen, und hatte sich auf seine Füße gestellt, als er fürchterlich zu schreien anfing; er sagte, daß ihm das Kreuz gebrochen sey, und fiel besinnungslos zu Boden. Die Nacht war eine der unruhigsten; da das Cyankalium fehlte, so konnten keine Klystire gegeben werden; die Schmerzen kehren mit verstärkter Heftigkeit wieder. Beim Morgenbesuche war der Arzt erstaunt über die Zufälle, welche sich aufs Neue entwickelt hatten. — Klystir von 24 Gran; — die Wirkung war, so zu sagen, augenblicklich: nach einigen Minuten beruhigten sich die Schmerzen, die Reizung der Haut entwickelte sich, und es erfolgte ein sehr copiöser Schweiß; der Kranke hatte 6 Stunden Schlaf. Abends wurde die Dosis Cyankalium wiederholt

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 852. (Nro. 16. des XXXIX. Bandes.) **Februar 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Einfluß der Schwere auf den Blutlauf und die davon abhängigen Erscheinungen, und über die hohe Lage der Theile, als therapeutisches Mittel betrachtet.

(Auszug aus Prof. Gerdy's Vorlesungen im Hospital St. Louis.)

„Wenn der Blutlauf, wenigstens der arterielle, unter dem Einfluß der Stöße des Herzens von Statten geht; wenn alle Flüssigkeiten, welche in unsern Gefäßen kreisen, sich darin, wenigstens zum Theil, unter dem Einfluß dieser Organe bewegen, so sind sie auch sämmtlich den Gesetzen der Schwere unterworfen, welche auf alle Körper in der Natur wirkt; das Leben kann sie ihrer Einwirkung nicht entziehen. Die beiden Gefäßsysteme, von denen das eine die Nahrungsstoffe ohne Unterlaß von dem Mittelpunct gegen die Enden hintreibt, das andre aber die Säfte, welche es in allen Puncten des Organismus aufgenommen hat, unaufhörlich nach dem Herzen hinführt, stellen demnach in allen Theilen des thierischen Leibes zwei entgegenlaufende Ströme dar, auf welche demnach auch die Schwere entgegengesetzte Eindrücke hervorbringen muß. In der That verzögert sie, indem sie die Bewegung des einen der Ströme beschleunigt, diejenige des andern; und folglich muß sie, durch ihre langsame und fortgesetzte, zwar an sich nicht sehr kräftige, aber durch Dauer mächtige Wirkung, an manchen Theilen das Parenchym der Gewebe verstopfen, es verändern und zu Entzündungen geneigt machen. Ebenso muß sie, wenn schon Entzündungen vorhanden sind, dieselben heftiger machen. Diese beiden Ordnungen der Erfolge sollen durch die Thatsachen, welche ich jetzt anführen will, bewiesen werden; auch hat bereits Hr. Bourdon, in einer Abhandlung über den Einfluß der Schwere, einige dieser Thatsachen angedeutet.

Die dem Menschen gewöhnlichste Stellung, sowohl im Stehen als im Sitzen, ist die vertikale; letztere bringt auf den Blutlauf dieselben Wirkungen hervor, als die erstere, nur, in Bezug auf die Beine, in einem geringern Grade. In Folge dieser Stellung, welche in den Beinen den arteriellen Blutlauf begünstigt, den venösen dagegen behindert und in diesen Theilen endlich Verstopfung des venösen Systems herbeiführt, sieht der Mensch in dem Maaße, wie er dem Alter entgegenschreitet, seine Beine der Sitz von Blutaderknoten, von chronischen Anschwellungen und endlich von mehr oder weniger hartnäckigen und lästigen Geschwüren werden. Diese so gewöhnlichen Zufälle sind den untern Extremitäten eigenthümlich. Sie rühren daher, daß das Blut, welches die Blutadern enthalten, auf ihre Wände drückt, sie ausdehnt und ihre Elasticität schwächt; hierdurch wird der Blutlauf in ihnen langsamer, die Gewebe werden verstopft, und es entsteht eine solche Anlage zu Entzündung mit folgender Eiterung, daß Geschwüre häufig die Folge davon sind.

Am Kopfe dagegen ist die Folge der gewöhnlichen hohen Lage dieses Theils, daß das venöse System sich gewöhnlich mit Leichtigkeit des in ihm enthaltenen Blutes entledigt, und dann befindet sich dieses System, durch die Schwere unterstützt, in einem Zustande der Erschlaffung; aber es erfährt eine sehr starke Anspannung, sobald eine horizontale Lage des Körpers den Blutlauf dem unmittelbaren Einflusse der Schwere entzieht, und dann entstehen Congestionen nach dem Kopfe. Es entstehen in der horizontalen Lage Congestionen nach demselben, weil seine Blutadern, gewöhnlich in der Blutkreisbewegung fast passiv, wegen der geringen Anstrengungen, welche sie zu machen haben, und weil sie sich leicht ausdehnen lassen, wenn der Blutlauf nicht mehr durch sein Gewicht begünstigt wird, nur geringe Zusammenziehungskraft besitzen.

So wird an den untern Extremitäten die Elasticität der Blutadern durch ihre fast ununterbrochene Ausdehnung geschwächt; am Kopfe dagegen ist sie schwach durch zu wenige Uebung. Eben so verhält es sich an fast allen andern Theilen des Organismus, nur in verschiedenen Graden, eben

Digitized by Google

so wie bei denjenigen, von welchen wir eben gesprochen haben. Bei den einen, wo der Blutlauf gewöhnlich durch die Schwere begünstigt wird, haben die Blutadern nur geringe Elasticität, und lassen sich leicht ausdehnen und zum Anschwellen bringen, wenn dieser Einfluß nicht mehr oder auch auf eine ihrem Strom entgegengesetzte Weise wirkt; und diese Ausdehnung schwächt sie auch, wenn sie weit getrieben wird; bei andern verlieren die Blutadern, welche beständig gegen das Gewicht der Flüssigkeit, welche sie führen, zu kämpfen haben, ihre Federkraft in Folge der außerordentlichen oder fortgesetzten Ausdehnungen, welche sie erfahren, d. h., fast überall sind das venöse und das Haargefäßsystem, durch den Einfluß der Schwere in den verschiedenen Stellungen des Körpers, entweder einer Spannung oder Erschlaffung unterworfen, welche sehr häufig die Gränzen einer gemäßigten Thätigkeit überschreitet; die endliche Folge davon ist eine allmälige Erschlaffung der Venenwände, welche bewirkt, daß sie, ihrer Elasticität beraubt, der Ausdehnung immer mehr nachgeben. Und so verstärken die Wirkungen, indem sie zu der Ursache hinzutreten, noch die Macht der letztern

Ich habe nun mit einigen Worten eine allgemeine Uebersicht über den Einfluß der Schwere auf die Erscheinungen des Blutlaufs gegeben; jetzt will ich alle die Hauptwirkungen dieser Kraft anfangs im gesunden, dann im kranken Zustande, durchgehen; und dann werde ich auf die Anwendung aufmerksam machen, welche man in der Hygieine und der Therapeutik davon machen kann.

Einfluß der Schwere im gesunden Zustande. Wenn bei in die Höhe gerichtetem Körper, wo der Mensch aufrecht steht, oder in einer ähnlichen Lage, der Kopf, über den Rumpf erhoben, das Blut, welches er aufnimmt, leicht dem Herzen wieder zusendet, so ist der Blutlauf desselben frei, regelmäßig und seine Gefäße werden nicht durch die in ihnen enthaltene Flüssigkeit verstopft. Aber wenn der Mensch sich bückt oder niederlegt, so daß er seinen Körper und Kopf in einer horizontalen Stellung ausgestreckt hält, so dringt das Blut ihm in's Gesicht, letzteres wird gewöhnlich roth und die Blutadern erweitern sich. Bückt er sich noch tiefer, so daß sein Kopf unter den Körper kommt, so wird der Andrang nach den Hirngefäßen stärker, das Gesicht wird aufgedunsen und oft bläulich, und man kann diese Stellung nicht lange behalten, ohne daß Kopfschmerz, Schwindel und bald selbst noch ernsthaftere Zufälle eintreten. Wenn die Winzer ganze Tage lang mit niederhängendem Kopfe, in einer Stellung arbeiten, welche einen andern, der nicht daran gewöhnt ist, krank machen würde, so rührt dieß daher, daß sie durch stufenweise und mäßige Uebung, welche ihre Organe gekräftigt und zum Theil den Einfluß der Schwere unwirksam gemacht hat, sich daran gewöhnt haben. Wenn man übrigens genau Acht geben will, so wird man sehen, daß sehr oft auch ihr Kopf, während ihrer Arbeit, der erhabenste Theil des Körpers ist: daß außerdem die Glieder, und besonders die untern, immer die niedrigsten und am meisten von Blut strotzenden Theile sind; und daß diese Leute, oder andre Menschen, welche eben so arbeiten, wie sie, sich oft in die Höhe richten, um den Kopf von dem Blut, welches seine Gefäße füllt, frei zu machen, und man wird dann zwischen ihnen und andern Menschen nur einen leichten Unterschied finden, welcher in der Gewohnheit seinen Grund hat.

Es scheint selbst, als könne der Mensch nicht lange in einer vollkommen wagerechten Stellung verharren; wenigstens sieht man ihn fast niemals, während der Ruhe, sich horizontal niederlegen; und wenn er auch nur einen Stein zur Stütze seines Kopfes hat, so legt er ihn beständig auf eine Stelle, welche höher ist als der übrige Körper. Aber selbst diese Stellung scheint noch sehr mächtigen Einfluß auf den Blutlauf zu haben. Denn muß man nicht ihrem Einflusse jene Schwere, jene Kopfschmerzen zuschreiben, an welchen man oft leidet, wenn man lange geschlafen hat, oder länger als gewöhnlich im Bette geblieben ist? Rührt nicht auch daher, wenigstens zum großen Theil, das Bedürfniß des Schlafs, welches mit dem Schlafe zunimmt, und warum man richtig sagt, je länger man schläft, um so mehr Lust habe man, zu schlafen? Und läßt sich nicht vielleicht aus diesem Einflusse noch ein viel wichtigerer Zufall erklären, nämlich jene nervösen und Hirnsymptome, welche diswelten bei gewöhnlich älteren von langwierigen Krankheiten oder von einer langen Bettlägerigkeit geschwächten Personen sich einstellen, Zufälle, welche die Kr. oft in's Grab stürzen, ohne daß man sich ihren Tod zu erklären vermöchte. Bei ihnen wird das Geistes- und das Gefühlsvermögen nach und nach geschwächt; sie fallen langsam in einen Zustand von Starrsucht, welcher immer deutlicher wird; anfangs kann man sie leicht daraus erwecken und sie antworten auf die an sie gerichteten Fragen; bald sind diese Antworten auch vernünftig, bald aber treiben sie sich in dem Zauberkreise eines fixen Delirium herum, welches mit Gedanken zu thun hat, von denen sie früher beherrscht wurden; und dann nimmt die Betäubung zu; wenn man sie erweckt, so erhält man nur einige stumpfsinnige Blicke und wenige unzusammenhängende Worte; alle mit der Außenwelt in Beziehung stehende Verrichtungen schlummern nach und nach ein, und das Leben erlischt. Und was findet man bei der Leichenöffnung, zur Erklärung dieser Erscheinungen? Etwas Serum in den Hirnhöhlen, etwas Ausschwitzung in die welche Hirnhaut, Anfüllung der Hirngefäße, eine mehr oder weniger deutliche Hirncongestion. Ist diese aber wohl die Ursache des Todes? Es möchte schwer seyn, dieses zu beweisen. Aber da die Symptome, welche dem Tode vorausgehen, und ihn herbeiführen, in den Verrichtungen des Nervensystems ihren Grund haben; da überdieß in den Höhlen und Häuten des Gehirns, eine mehr oder minder beträchtliche Ergießung; eine Art seröser, passiver Schlagfluß, in dem Gehirne selbst eine sehr starke Congestion vorhanden ist, so könnte wohl dieses Organ in seiner Structur eine wirkliche und wichtige, obgleich für den Anatomen nicht sichtbare Veränderung erfahren haben. Mir wenigstens ist es in den wenigen Fällen dieser Art, welche zu beobachten ich Gelegenheit hatte, vorgekommen, als ob diese verschiedenen Zufälle und der Tod, welcher auf sie folgte, wenigstens zum Theil, dem Einflusse zugeschrieben werden könnten, den ein anhaltendes Liegen auf den Blutlauf im Kopfe ausgeübt hat. Und die folgenden Thatsachen werden

Digitized by Google

übrigens auch beweisen, daß es kein Wunder ist, wenn eine solche Lage dergleichen Wirkungen auf so zarte Organe, wie das Gehirn, hervorbringt, deren geringste Verletzungen oft so traurige Folgen haben.

Am Kopfe findet man auch ein deutlich sprechendes Beispiel von dem Einflusse der Schwere bei jenen Stockschnupfen, oder schmerzlosen, nicht entzündlichen Anschwellungen der Schleimhaut, welche sehr häufig sich einstellen, nachdem man sich niedergelegt hat, welche das Athemholen durch die Nase belästigen oder verhindern, und welche abwechselnd das eine oder das andre Nasenloch verstopfen, je nachdem man auf der einen oder auf der andern Seite liegt.

In der Brust ist die Stockung des Blutes in den am gewöhnlichsten abhängigen Theilen der Athemorgane beträchtlicher; auch sieht man, daß Pneumonien vorzüglich den Grund der Lungen ergreifen. Wohlverstanden, daß wir hier nicht von Pneumonien aus einer örtlichen Ursache, wie durch fremde von außen gekommene Körper, oder solche, die sich in den Organen entwickeln, sprechen; und ebensowenig von solchen, welche, nach der Behauptung mancher Pathologen, der Entstehung der Tuberkeln vorhergehen, und welche, wäre diese Meinung gegründet, von der von uns aufgestellten Regel eine Ausnahme machen würden.

Die Brüste werden, wenn sie bei Frauen, welche keine Leibchen tragen, nicht unterstützt sind, vorzüglich wenn sie weich und hängend sind, der Sitz heftiger Schmerzen, welche unbezweifelt zum Theil von dem Zerren, welches sie erfahren, wahrscheinlich aber auch von der in ihnen entstehenden Stokkung der Säfte abhängig sind. Man sieht daher ein, daß zur Verhütung dieser Ursachen, der Gebrauch von Leibchen, oder irgend eines andern Mittels, welches den Busen zweckmäßig unterstützt, für die Frauen fast immer von Nutzen, und bisweilen unerläßlich ist.

Im Unterleibe bringt der Einfluß der Schwere auf die durch ihre Structur schon dazu geneigten Gewebe mit der Zeit jenen varicosen Zustand der Blutadern des rectum und die verschiedenen Veränderungen hervor, welche die Hämorrhoiden darstellen. Dieser Einfluß äußert sich ebenfalls bei den Entzündungen und chronischen Stockungen im Uterus und dem Mangel der Menstruation. Diese Leiden, besonders aber die ersteren, lassen sich oft bei den gebildeten Städterinnen bemerken, welche das Wochenbett zu bald verlassen. Es scheint, als wenn dann in den erschlafften innern Geschlechtstheilen leichter Stockungen und chronische Entzündung entständen. Derselbe Umstand kann bedenkliche Unterdrückung der Menstruation verursachen. Und übrigens erleichtert eine horizontale Lage alle diese Beschwerden, und kann, gehörig lange fortgesetzt, sie selbst heilen.

Der Einfluß der Schwere ist es ebenfalls, welcher bei'm Manne die Blutadererkrankten des Scrotum und des Saamenstrangs, die Varicocele und Cirsocele erzeugt. Krankheiten, die allemal durch Umstände zunehmen, welche, wie, z. B., Wärme, fortgesetzte Bewegung, Ermüdung ꝛc. fähig sind, die Wirkung der Schwere zu verstärken, oder die Gefäße zu erschlaffen. Und die unerträglichen Schmerzen, welche die Cirsocele bisweilen unter diesen Umständen erregt, verschwinden im Allgemeinen, so wie zugleich die Anschwellung durch Ruhe, durch Unterstützung des Scrotum, besonders aber durch Liegen sich vermindert. Auch fließen daraus die wichtigen Regeln, nämlich: daß alle Männer mit einem schlaffen, langen Scrotum, bei langem Gehen, bei'm Reiten, häufigem und langem Stehen, ein Suspensorium tragen müssen, um eine beträchtlichere Verlängerung des Scrotum, Anschwellung der Venen und die Bildung einer Varicocele oder Cirsocele zu verhüten; daß alle schon mit einer oder der andern dieser Krankheiten Behafteten beständig ein gutes, wohl anliegendes Suspensorium tragen müssen, um eine Zunahme der Anschwellung und die bisweilen dadurch entstehenden Schmerzen zu verhüten.

Vielleicht könnte man einige interessante Resultate in Beziehung auf den uns beschäftigenden Gegenstand erhalten, wenn man die verhältnißmäßige Häufigkeit der Entzündung der einen oder der andern Lunge, der Leber- oder Milzverstopfungen in Beziehung auf die Lage, welche die Kr. gewöhnlich im Schlafe annehmen, zu erforschen suchte.

In den Gliedern bringt die Schwere ebenfalls merkwürdige Wirkungen hervor. Man untersuche die Hand, wenn sie lange, besonders in der Kälte, am Körper herabgehängt hat; sie ist roth, warm, aufgedunsen, und man empfindet darin eine deutliche Spannung; bringt man sie dann in eine entgegengesetzte Lage, indem man sie über den Kopf emporhebt, so sieht man sie schnell erblassen, dünner und kalt werden, weil das Blut, welches sie anschwellte, vermöge seiner Schwere und der Wirkung der Gefäße, aus ihr heraustritt. Bringt der Aderlaß je solche deutliche Wirkungen hervor? entzieht er je so schnell das Blut, welches ein Glied anschwellt, wird letzteres wohl je dadurch so bald blaß und kalt? Scheint die Erhöhung eines abhängigen Theils nicht wirksamer, das Blut davon abzuleiten, als selbst der Aderlaß?

Die häufige Bewegung der Arme, welche nicht lange einen unmittelbaren und anhaltenden Einfluß der Schwere gestattet, verhindert, daß diese Kraft nicht gewöhnlich in denselben krankhafte Wirkungen hervorbringen kann. Doch giebt es eine Krankheit, welche, durch Kälte und trägen Blutlauf in dem vom Mittelpuncte des Lebens und den Quellen der thierischen Wärme am weitesten entfernten Theilen sich entwickelnd, wohl auch zum Theil durch den Einfluß der Schwere erzeugt werden konnte: dieß sind die Frostbeulen, welche vorzugsweise Personen von weicher und lymphatischer Constitution befallen, bei denen im Zellgewebe leicht Stockungen entstehen.

Aber an den Beinen sieht man diesen Einfluß noch viel deutlicher. Er offenbart sich nicht allein durch Anschwellung der Füße, nicht bloß durch Frostbeulen, deren Entwickelung er zu begünstigen vermag: man sieht auch bei vielen Personen die Blutadern an den Füßen, an den Unterschenkeln und bisweilen selbst an den Oberschenkeln täglich mehr und mehr unter der Gestalt stark gebogener knotiger Stränge, welche sich bisweilen auf verschiedene Weise verflechten und so bedeutend anschwellen, daß sie sogar mehr oder weniger große Geschwülste bilden, aus denen das Blut jeden Augenblick hervorzubrechen im Begriff scheint. In den ersten Zeiten der

Digitized by Google

Veränderung dieser venösen Gefäße erscheinen die Blutaderknoten nur bei aufrechter Stellung, und nehmen, wenn man sich legt, und das Blut nicht mehr seiner Schwere entgegen in die Höhe zu steigen braucht, ihren vorigen Umfang wieder an und verschwinden. Aber wenn mit der Zeit und in Folge der wiederholten Ausdehnungen, die Venen ihre Elasticität verloren haben, so verschwinden sie nicht mehr vollkommen; und obgleich sie bei'm Liegen sich eines Theils des in ihnen enthaltenen Bluts entledigen, so bleiben doch immer mehr oder weniger deutliche Spuren von ihnen zurück. Bald erhält sich dann die Krankheit auf dieser Stufe; bald aber, und zwar meistens, macht sie Fortschritte, ergreift das Haargefäßsystem, wo der Blutlauf nur sehr träge vor sich geht, und das Zellgewebe schwillt an, verhärtet, färbt sich, und wird gleichsam ecchymotisch, weil das Blut in sein Parenchym austritt und es anfüllt. Diese Veränderungen des Haargefäßsystems und des Zellgewebes sind indeß nicht immer die Folge einer beträchtlichen Entwickelung der Hautvenen: bisweilen sind sie schon sehr deutlich, wenn sich die Venen noch wenig erweitert haben; und in diesen Fällen scheint der Einfluß der Schwere ursprünglich, oder wenigstens gleichzeitig eben so auf die venösen Endigungen der Haargefäße, wie auf die Venen selbst gewirkt zu haben.

Andre Zufälle endlich stellen sich als Folge der eben beschriebenen Erscheinungen ein. Bisweilen veranlaßt die varicöse Entwickelung der Venen heftige Schmerzen, welche das Gehen sehr beschwerlich machen. Bisweilen zerreißen auch die übermäßig ausgedehnten Venen bei Gelegenheit einer Anstrengung, welche den Rücklauf des Bluts beschäftigt oder verhindert; oder sie werden auch durch eine Quetschung oder irgend eine andre äußere Veranlassung zerrissen; oder sie gerathen durch Entzündung ihrer Wände in Schwärung; und ihre Durchbohrung giebt, sie mag auf diese oder jene Weise erfolgen, zu einem oft beträchtlichen, schwer zu stillenden und durch Wiederaufbrechen der Oeffnung leicht wiederkehrenden Blutflusse Veranlassung. Aber meistens entzündet sich das angefüllte Zellgewebe des untern Theils der Beine und geht in Eiterung, weil es der Sitz einer Congestion ist, welche, anfangs passiv, durch die Reizung, die sie selbst hervorbringt, oder durch eine äußere Ursache, activ wird. Und ist einmal Trennung des Zusammenhangs bewirkt, sie sey von selbst, oder durch äußere Ursache entstanden, so strebt sie unablässig, sich in den umgebenden kranken Geweben auszubreiten, so lange die Person dem Einflusse, welcher die erste Ursache dieser Desorganisation ist, unterworfen bleibt. Darin liegt der Grund und das Wesen einer Menge von Geschwüren an den Beinen.

Bisweilen endlich, erscheinen Schmerzen, Blutflüsse, Geschwüre zugleich bei einer und derselben Person und nöthigen sie zu einer Ruhe, welche wenigstens die Zunahme der Krankheit verhindert.

Einfluß der Schwere in Krankheiten. — Wenn die Wirkung der Schwere schon im gesunden Zustande hinreicht, die Erscheinungen des Lebens zu beeinträchtigen, und auf die Dauer verschiedene krankhafte Zustände hervorzubringen, so muß sie, wenn die Organe schon krank sind, um so mehr ihren Einfluß äußern. Und dieser Einfluß offenbart sich nicht allein bei Entzündungen, bei allen Leiden, deren Hauptkennzeichen Blutzufluß ist: so hat mein Bruder an sich selbst, bei außerordentlich heftigen und schmerzhaften, mit starkem, sympathischem Erbrechen verbundenen Kopfnervenleiden, die Bemerkung gemacht, daß die horizontale Lage seine Leiden vermehrte; er konnte nur durch eine fast verticale, sitzende Stellung im Bette sich Linderung verschaffen. An mehrern andern Personen beobachtete er dasselbe. Aber man muß gestehen, daß, mit Ausnahme einiger Leiden, welche, ohne deutlich entzündlich zu seyn, sich gewöhnlich mit einer Congestionsbewegung compliciren, und einiger andrer, auf welche wir später zurückkommen werden, die Wirkung der Schwere nie die Symptome so verschlimmert, oder verändert, als bei Entzündung.

So werden bei hitzigen Entzündungen, welche ihren Sitz im Kopfe haben, die Erscheinungen, und besonders der Schmerz, durch eine horizontale Lage vermehrt und man empfindet ein Bedürfniß, den leidenden Theil hoch zu legen. Unter diesen Krankheiten nehme ich die innern Entzündungen des Hirns und seiner Häute nicht aus: sie erzeugen gewöhnlich solche Störungen der Geisteskräfte, daß der Mensch nicht mehr im Stande ist, über seine Gefühle nachzudenken, ja nicht einmal sie zu unterscheiden; aber es ist kein Zweifel, daß durch dieselbe Ursache und unter gleichen Umständen dieselbe Wirkung hervorgebracht werde, obgleich man dieses nicht eben so beweisen kann. Auch ist es immer vernünftig, den Kopf des Kranken dann so hoch zu legen, als möglich. Ja, die Entzündungen, welche auf einer Seite des Kopfs ihren Sitz haben, werden durch Neigung auf diese Seite bei'm Liegen, heftiger; aber sie vermindern sich, oder wenigstens sind ihre Symptome weniger beschwerend, wenn man sich auf die entgegengesetzte Seite legt. So sieht man auch, wenn eine Augenentzündung ein einziges Auge befällt, dieselbe mit einemmal auf das andere übergehen, während sie zugleich in dem ersten verschwindet, wenn der Kranke sich auf die gesunde Seite legt. Und dieses kann sich mehrmals wiederholen, wenn die Krankheit nicht schnell einem zweckmäßigen Heilverfahren weicht. Dieß ist ebenso, und noch häufiger, der Fall bei Entzündungen der Schleimhaut, welche man, selbst wenn sie sehr hitzig sind, fast willkührlich von einer Seite auf die andere versetzen kann. Die Ohrenentzündungen, die Entzündungen an den Seiten des Kopfs, sind ebenfalls mehr oder weniger schmerzhaft, je nachdem man sich auf die kranke oder auf die gesunde Seite legt. Endlich sieht man oft bei Mandeldrüsen auf derselben Ursache, bloß durch den Einfluß der Lage, die krankhaften Erscheinungen von einer auf die andere Mandel übergehen.

Am Halse bemerkt man, obgleich, wegen des geringen Durchmessers dieses Theils, der Einfluß der Schwere sich nicht mit so großer Gewalt kund machen kann, demungeachtet bei Entzündungen ähnliche Erscheinungen, als bei Kopfentzündungen. Und dasselbe ist bei dem übrigen Theile des Rumpfes der Fall; auch sieht man durch die Gewohnheit, auf der gesunden Seite zu liegen, Rothlaufentzündungen am

Digitized by Google

Rumpfe schnell auf die abhängigste Gegend übergehen, während sie an den ursprünglich befallenen Stellen verschwinden. Und man kann in manchen Fällen leicht wahrnehmen, daß dieser schnelle Uebergang sich von diesem, von mir angezeigten Umstande herschreibt und daß er nicht, wie man sagen könnte, einzig von der wandernden Natur dieser Krankheit, welche unaufhörlich auf der Oberfläche des Körpers fortzukriechen strebt, abhängig ist.

(Schluß folgt.)

Vom Ganglion intercaroticum.

Vom Prof. Mayer in Bonn.

„Ich wurde auf dieses Ganglion aufmerksam, als ich dasselbe zuerst bei'm Pferde beobachteten, wo es sich besonders groß, derb und schön entwickelt zeigt, und suchte und fand es auch sogleich bei'm Menschen. Daß Haller und Reubauer dieses Ganglion kannt haben, wie Herr Dr. Valentin anführt, glaube ich nicht. Haller sagt: laeni carotis mollia) in divisione carotidis sed pone ea vasa, plexum facit, in quo nonnunquam ganglion exiguum vidi (Elem. phys. LX. p. 256). Offenbar ist hier die Rede von einer jener ganglidsen Anschwellungen, welche man öfters in dem Plexus nervorum mollium der Carotiden findet. Reubauer sagt, daß er dieses Ganglion minutum Halleri ebenfalls bisweilen gefunden habe, und behauptet, daß es sich nach Auseinanderziehen der beiden Carotiden nach aufwärts drehen habe, was bei dem fast im Winkel an der innern Carotis anstehenden Ganglion intercaroticum nicht möglich wäre. Reubauer sah also wohl ebenfalls ein Ganglion im Plexus nervorum mollium selbst. Auch geben beide Anatomen an, daß sich dieses Ganglion nur bisweilen vorfinde. Beide Anatomen haben aber die auffallend in's Auge springende Lage, Form, Farbe und Derbheit dieses Ganglion intercaroticum nicht bemerkt und angegeben. Dagegen hat Andersch dieses Ganglion vor mir gekannt, wie Hr. Dr. Valentin richtig bemerkt, und es nach allen seinen Characteren sehr gut beschrieben. Auch hat Andersch ihm den Namen Ganglion intercaroticum gegeben, ein Name, der auch mir sogleich als zweckmäßig einfiel. Ich ließ mich verführen, nicht weiter in Andersch nachzusehen, durch die Kupfertafel von Anderſch, auf welcher er dieses Ganglion nicht abbildet, obgleich der Stamm der Carotiden umgekehrt abgebildet ist und die Stelle, wo dieses Ganglion liegt, geradezu zu Tage tritt. Seit Anderſch hat aber wohl kein Anatom dieses Ganglion recht angesehen, oder hervorgehoben, daher sich auch keine bestimmte Aeußerung davon in den neuern Schriften über Anatomie vorfindet. Auf diese Art bleibt mir nur das Verdienst, die Aufmerksamkeit auf dieses Ganglion gelenkt, dessen Beständigkeit gezeigt und sein Vorkommen bei mehreren Thieren nachgewiesen zu haben."

Miscellen.

Ueber den Antlitznerven bei den Meerschweinen (Delphinus phocaena) und über sein Verhalten zu den Spritzlöchern und der Respiration dieser Thiere, hat Herr Bourjot-Saint-Hilaire der Academie des sciences eine Abhandlung überreicht. Der Nerv des siebenten Paares, welchen Bell den Respirationsnerven des Antlitzes nennt, verlangt bei dem Meerschwein und den übrigen Cetaceen mit Spritzlöchern eine merkwürdige Ausbildung. Die Textur dieses Antlitznerven, sein Ursprung mit dem nerv. vagus und glossopharyngeus, aus der Seitenfurche des verlängerten Marks zwischen den olivenförmigen und strickförmigen Körpern, seine Richtung und seine ganz specielle Vertheilung in den Spritzlochapparat, beweisen mehr als alle Gründe a priori und mehr als alle an Menschen, Pferden und Hunden gemachten Versuche für die Specialfunction des Nerven und daß er der Respirationsnerv des Antlitzes sey. Hr. Bourjot-Saint-Hilaire aber beschränkt die Wirkung des siebenten Nerven auf die Erweiterung der Luftwege der Nase. Wenn die Versuche, welche man an Thieren, wo die Respiration durch Mund und Nase vor sich geht, anstelle, wenig entscheidend waren, so würden ein Experiment, wie es hier angedeutet wird, von ganz anderer Bedeutung seyn; man soll bei einem trocken liegenden, oder in einem Netze gefangenen Meerschwein, einen Zoll breit hinter dem Mundwinkel unter dem Auge, da wo er die Richtung des Unterkiefers durchkreuzt, den Stamm des Antlitznerven auf beiden Seiten durchschneiden, dann wird das Thier die Nasenlöcher nicht mehr erweitern können und folglich dann auch sich des Wassers in die Taschen der Spritzlöcher nicht entleeren und die Luft nicht einziehen können, und es wird unvermeidlich von Asphyxie befallen werden, mag es nun auf dem trocknen Ufer zurückgelaßen, oder wieder in's Wasser zurückgelassen werden. In dem Wasser wird es sich nicht des verschluckten Wassers entledigen können; in der Luft würden das Gaumensegel und die drei Larynx umgebenden musculi periastaphylini nicht gehalten, daß die Luft aus dem Munde in die Luftwege gelangte. Hieraus würde dann noch eine andere wichtige Betrachtung folgen: indem nämlich die Inspirationsorgane der Bläser (der mit Spritzlöchern versehenen Cetaceen) nicht unmittelbar mit dem Munde zusammenhängen, so wird auch das Saugen mit Mund und Lippe unmöglich. Denn damit Saugen erfolge, bedarf es beweglicher Lippen und eines muskulösen Apparates, um sich an die Saugwarze der Mutter anzulegen und es ist nöthig, daß der mit den Nasenlöchern communicirende Mund wie eine Saugspritze wirke. — Bei den Cetacen kann, nach Hrn. Bourjot-Saint-Hilaire, nichts von allem diesen stattfinden. Es sind mehr bornartige, nicht ausdehnbare, Lippen, und ein Mund vorhanden, der mit der Luft, welche in die Respirationsorgane gelangt, nicht communicirt. Deswegen nimmt er an, daß das junge Cetaceum kein wirkliches Saugen bewerkstelligen könne.

Einer Expedition in Nordamerica, nach den westlichen Gegenden jenseits des Mississippi's und zu den Rocky mountains, die an das stille Meer, welche von Washington aus unternommen werden soll, wird sich auch ein deutscher Botaniker, Hr. Beyrich, anschließen.

Heilkunde.

Ueber den Krebs des untern Augenlides.

Von W. Lawrence.

„Die Haut des Gesichtes und besonders die des untern Augenlids, der Wange, Nase und Lippen ist nicht selten der Sitz krebsiger Degenerationen, welche hier, wie an andern Stellen, sich durch Verhärtung und Verschwärung äußern. Diese Krankheit erscheint auch hier selten vor der Mitte der Lebenszeit. Ich habe den Krebs des Augenlides bloß bei Männern gesehen; in zwei unter drei Fällen, welche Dr.

Digitized by Google

Jacob im 4ten Bande der Dublin Hospital Reports erzählt, waren die Kranken weiblichen Geschlechts. Nach meiner Erfahrung ist diese Krankheit aber auch in andern Theilen des Gesichts bei Frauen bei weitem seltner, als bei Männern.

Zuerst bildet sich ein harter, nicht mißfarbiger und nur wenig hervorragender Knoten in der Haut, welchen der Kranke eine Warze nennt, welcher aber durch den unveränderten Zustand der Oberhaut, von Warzen hinreichend sich unterscheidet. Zu dem ersten Knoten gesellen sich mehrere andere, es entsteht eine einzelne kleine Gruppe derselben, die umgebende Haut ist etwas angeschwollen und hart, und bisweilen sind einige rothe Gefäße auf dieser und auf den Knoten zu bemerken. Nach einiger Zeit entwickelt sich oberflächliche Verschwärung in Form einer bloßen Excoriation, durch welche eine dünne gelbe Flüssigkeit in geringer Quantität zum Vorschein kömmt, welche in einem dünnen, gelben Schorf abtrocknet. Wird dieser Proceß nicht gestört, so bleibt der Theil lange Zeit unverändert, und die Krankheit breitet sich durch Bildung solcher Knoten in der Haut und solcher Geschwüre aus, aber so außerordentlich langsam, daß oft mehrere Jahre vergehen, bevor das Geschwür die Größe eines Zweigroschenstückes erreicht. In diesem Zustande bildet die Krankheit ein oberflächliches, glattes, nicht granulirendes Geschwür mit einem unregelmäßigen knotigen Rande, welches zuerst und bisweilen mehrere Jahre lang auf die Hautoberfläche des Augenlides beschränkt ist, bisweilen aber auch, wenn es den Rand der Augenlider erreichte, die ganze Dicke derselben zerstört, und in die Augenhöhle hinein sich ausbreitet. Erst, wenn der Verschwärungsproceß sehr lebhaft wird, wird die Krankheit schmerzhaft. Das Allgemeinbefinden ist nicht gestört, selbst wenn das Geschwür schon eine beträchtliche Größe erreicht hat; die Lymphdrüsen werden nicht afficirt und secundären Krebs anderer Theile habe ich nie beobachtet.

Obgleich die Krankheit, im Ganzen genommen, eine destruirende ist, so findet doch auch bisweilen theilweise Vernarbung dabei statt. Die Narbe ist unregelmäßig und während sie sich auf der einen Seite bildet, schreitet die Krankheit in andrer Richtung weiter. Ich hatte einmal einen etwa 40jährigen Kranken mit einem $1\frac{1}{2}$ Zoll langen und $\frac{3}{4}$ Zoll breiten Geschwür dieser Art auf der Wange zur Seite der Nase. Die Krankheit, welche bereits 6 Jahre dauerte, hatte am Nasenflügel angefangen und einen beträchtlichen Theil desselben zerstört. Jener Theil hatte sich aber gut vernarbt, und gegen die Nase zu war noch ein fortwährend heilender Rand zu bemerken, während der Rand nach den andern Seiten hin knotig und verhärtet war. Die Oberfläche des Geschwürs war nicht tief, sondern glatt, roth und sickerte eine dünne gelbe Materie aus, welche nicht roch. Als ich dieses Geschwür aufschnitt, fand ich, daß der Grund desselben in der um das Doppelte verdickten, grauen und halbdurchsichtigen Haut saß.

Eine Verwechselung mit den syphilitischen Geschwüren der Augenlider ist nicht möglich; auch ist eine Verwechselung mit Lupus welcher die Augenlider nicht befällt, nicht leicht möglich; die Knoten bei letzterem sind größer, roth und ausgebreitet, bisweilen mit schuppiger Oberhaut bedeckt, beim Krebs dagegen ist zuerst ein einzelnes Knötchen vorhanden, zu welchem allmälig mehrere hinzukommen, und bei welchem keine Veränderung der Hautfarbe und der Oberhaut zu bemerken ist. Das Lupusgeschwür hat eine schwarzgelbe Oberfläche mit kleinen Puncten und Streifen und mit Absonderung einer gelben, gelbe Krusten bildenden Materie, der Rand ist scharf, ausgefressen, und die umgebende Haut lebhaft roth; das Krebsgeschwür dagegen hat eine glatte, rothe Oberfläche mit knotigem Rande und natürlicher Farbe der umgebenden Haut.

Dr. Jacob betrachtet a. a. O. diese Krankheit als eigenthümlicher Natur und mit dem eigentlichen Carcinom (der Brust) nicht zu verwechseln, von welchem sich dieselbe durch Mangel stechender Schmerzen, schwammiger Wucherung, üblen Geruchs, geschwürigen Abstoßens einzelner Theile, durch Fehlen der Blutungen und des Leidens der lymphatischen Drüsen auszeichnet. Der Unterschied scheint mir bloß darin zu bestehen, daß in dem letztern Falle die Krankheit eine Drüse, in ersterem bloß die Haut befallen hat.

Die Ursachen dieser Krankheit sind eben so dunkel, wie die der Krebskrankheit überhaupt. Ich habe sie immer von selbst bei übrigens gesunden Personen und fast bloß bei Männern entstehen sehen. Jüngken dagegen sah sie häufiger bei Frauen, und bloß bei cachectischen Subjecten, besonders bei Scrophulosis. Arthritis oder Syphilis larvata. Nach Beer, Jüngken, Rosas und Andern, soll sich der Scorbus der Augenlider besonders aus Tolosia und Chalazien entwickeln, vornehmlich dann, wenn solche scrophulöse Personen von einer andern Dyscrasie, wie Syphilis, Krätze, Gicht oder Scorbut befallen, oder wenn reizende Mittel auf die Augenlider angewendet werden rc. Wenn die von diesen Schriftstellern angegebenen Ursachen im Stande wären, den Krebs der Augenlider hervorzubringen, so müßte dieser eine häufig vorkommende Krankheit seyn, er ist aber selten. Wegen der bedeutenden Abweichung dieser Angaben und meiner Erfahrung muß ich schließen, daß entweder Scorbus und Krebs auf dem Continent bei weitem häufiger ist, als in England, oder daß jene Schriftsteller diese Ausdrücke in umfassenderem Sinne brauchen, als dieß hier geschieht.

In Bezug auf die Behandlung scheint mir die Excision, wenn Lage und Ausdehnung der Krankheit eine vollständige Abtragung gestatten, das beste Mittel. Aeußere Reizmittel verschlimmern den Zustand. Ist die Krankheit von gerin er Ausdehnung, so kann sie auch durch kräftig und hinlänglich weit wirkende escharotica zerstört werden; doch ist, meiner Erfahrung nach, die Abtragung mit dem Messer immer vorzuziehen. In den unglücklichen Fällen, wo die Ausdehnung der Zerstörung die Excisipation verbietet, kann man durch mildes, antiphlogistisches und beschränkendes Verfahren die Leiden lindern, ja bisweilen sogar beträchtliche Besserung des Zustandes herbeiführen.

Wir lassen nun noch einige, diese allgemeinen Sätze bewesende Krankheitsgeschichten folgen:

1) Carcinom des untern Augenlides von siebenzehnjähriger Dauer durch Excisipation vollkommen geheilt. — Ein beinahe 60jähriger Herr, welcher beständig mit Malen be-

Digitized by Google

schäftigt war, hatte dieses Leiden des Augenlides, welches 17 Jahre zuvor in Form einer kleinen Warze entstanden war. Es hatte ihn nicht belästigt und hatte sich erst vergrößert, nachdem ein Aetzmittel darauf angewandt worden war. Als ich den Kranken zuerst sah, nahm das Geschwür die innern zwei Drittheile des Augenlides ein, es bestand aus einer knotigen Anschwellung der Haut mit einigen darauf verästelten rothen Gefäßen und zwei oder drei kleinen Geschwürsflächen, aus welchen eine helle gelbe Flüssigkeit ausfloß, welche einen dünnen Schorf bildete. Im April 1828 exstirpirte ich die degenerirten Theile und fand, daß die Krankheit ganz auf die Haut beschränkt war, und scharfe Gränzen hatte. Nahe an der Oberfläche der Geschwulst fanden sich zwei kleine, glatte Balggeschwülste. Die Wunde heilte in Zeit von 3 Wochen vollkommen, und es ist nichts zurückgeblieben, als ein geringer Grad von Ectropium. Dieser befriedigende Zustand dauert im Jahr 1833 unverändert fort.

In einem zweiten Falle wurde ein Carcinom, welches 5 Jahre existirt hatte, ebenfalls mit bleibendem Erfolge exstirpirt.

3) Carcinomatöses Geschwür des untern Augenlides. — Exstirpation. — Rückfall der Krankheit. —

G. S., 55 Jahr alt, kam im Januar 1829 im St. Bartholomäus-Spital in meine Behandlung. Das Geschwür des untern Augenlides mit verhärteten Rändern, hatte 7 Jahre zuvor in Form einer kleinen Zinne begonnen. Die Krankheit erstreckte sich bis zum innern Augenwinkel, wo die verhärtete Masse fest mit dem Knochen zusammenhing, während sie zugleich bis zum äußern Augenwinkel reichte. Bloß bisweilen waren Schmerzen zugegen. Verschiedene Mittel waren ohne Nutzen angewendet worden. Ich exstirpirte nun das ganze untere Augenlid mit einem kleinen Theil des obern auf beiden Seiten. An der Nase hing der degenerirte Theil so fest mit dem Knochen zusammen, daß ich nicht gewiß war, ob ich alles entfernt habe. Es folgte einige Entzündung der Conjunctiva, welche jedoch bald verschwand und die Hornhaut vollkommen klar ließ. Die Narbe verengerte die Augenlidspalte ein wenig, ließ aber doch eine hinreichende Oeffnung, um den Gebrauch des Auges zu gestatten. Der Kranke blieb bis zu Anfang des Jahres 1832 wohl, da fing er aber an, wiederum Schmerzen am innern Augenwinkel zu fühlen. Da diese sich steigerten, so kam er zu Anfang des Sommers in die Stadt. Die Krankheit war längs der ganzen Narbe, besonders aber am innern Augenwinkel wieder entstanden. Zu gleicher Zeit war die Conjunctiva verdickt, geröthet und gegen die übrigens gesunde Hornhaut hin granulirend. Mir und meinen Collegen schien eine Operation bloß dann zulässig, wenn zugleich der Augapfel mit exstirpirt werde; diesem wollte aber der Kranke sich nicht unterwerfen und kehrte daher auf das Land zurück.

4) Krebsgeschwür des untern Augenlides und der Wange, geheilt durch Anlegung von Blutigeln.

Ein 64 jähriger magerer Mann wurde lange Zeit von dem St. Bartholomäus-Spital aus behandelt wegen eines großen Geschwüres mit ungleicher Oberfläche und knotigem unregelmäßigen Rand, welches etwa 24 Jahr vorher entstanden war. Die Gränzen des Geschwüres waren: der Nasenrücken und der linke Nasenflügel, der linke Mundwinkel, das linke untere, fast ganz zerstörte Augenlid und die linke Schläfe. Das Auge war bisweilen entzündet, hatte aber nicht eigentlich mitgelitten. In den letzten Monaten war das Geschwür bloß mit destillirtem Wasser, dem die Hälfte Opiumtinctur zugesetzt war, verbunden worden. Dieß linderte den vorher sehr beträchtlichen Schmerz und das Allgemeinbefinden war ganz gut. Die Geschwürsabsonderung war so spärlich, daß die Leinwand, vermittelst welcher die genannte Flüssigkeit aufgeschlagen wurde, fest anklebte, und bei'm Abziehen gewöhnlich eine reichliche Blutung veranlaßte, wodurch man auf die Idee kam, Blutentziehungen durch Blutegel zu machen. Es wurden deren 6 mit so günstigem Erfolg angelegt, daß dies wiederholt wurde. Die fortwährende Besserung in dem Geschwür veranlaßte abermals 2 — 3 Mal das Anlegen von Blutegeln und in kurzer Zeit war fast das ganze Geschwür vernarbt, wobei aber die Oberfläche ungleich und der Rand knotig blieb. Der einzige nicht heilende Punct war an dem äußern Augenwinkel, wo ein Hautfluck eine unebene, knotige Masse mit oberflächlicher Ulceration bildete. Die benachbarten Hauttheile wurden durch die Zusammenziehung der Narbe stark nach dem untern Orbitalrande hingezogen. Die Opiatfomente wurden fortwährend auf die nicht geheilte Stelle aufgeschlagen, und der Kranke war frei von Schmerzen und befand sich vollkommen wohl. So lebte er noch ein Jahr, worauf er, wie mir berichtet wurde, nach ganz kurzem Unwohlseyn an einer Kopfrose starb.

Während der vorhergehende Fall von mir beobachtet wurde, kam ein alter Mann in das Spital, welcher seit vielen Jahren ein Krebsgeschwür am Mundwinkel hatte. Dieß war so ausgedehnt, daß Excision nicht ausführbar gewesen wäre, selbst wenn nicht zugleich eine beträchtliche verhärtete Anschwellung der Submaxillardrüsen zugegen gewesen wäre. Er bekam nun eine sehr heftige Gesichtsrose und als er sich von dieser erholte, verkleinerte sich das Geschwür, indem zugleich die hohen Ränder desselben beträchtlich zusammensanken. Das Krebsgeschwür schien auf dem Weg der Heilung, als der Kranke das Spital verließ, um in seine Heimath zurückzukehren. (*W. Lawrence*: a treatise on the diseases of the eye. London 1833.)

Verwundung der Armarterie.

Madam F., ungefähr 40 Jahr alt, einige Stunden von Caen wohnend, hatte seit 45 Tagen am vordern Theile des rechten Ellenbogens eine Geschwulst, deren Entstehung von der Zeit eines Aderlasses am Arme herrührte, welcher zur Beseitigung der Symptome einer Blutcongestion nach dem Gehirne vorgenommen worden war. Kaum war die Lancette wieder weggelegt, als ein stoßweise hervorspritzender Strahl rothen Bluts mit Schnelligkeit durch die Wunde in der Haut drang. Der Arzt erkannte sogleich den Unfall, der ihm be-

Digitized by Google

gegnet war, ließ daher etwas Blut ausfließen und suchte dann die Vernarbung der Arterie zu bewirken, indem er durch eine Rollbinde, welche zugleich einen pyramidenförmigen Tampon von feuchtem Papiere auf der Wunde befestigte, eine Compression um das ganze Glied herum bewerkstelligte. Obgleich dieser Verband gut angelegt, und nach Bedürfniß wieder befestigt, auch der Arm jetzt ganz unbeweglich erhalten wurde, so bewirkte er doch dadurch weiter nichts, als Erstarrung, Schwäche und Verminderung des Umfangs des Gliedes.

Als Hr. Buret die Armbeuge untersuchte, erkannte er mittelst Gesichts und Gefühls eine kegelförmige, eigroße Geschwulst, deren dickes Ende am Ellenbogengelenk lag, während das dünne gegen die Achsel gerichtet war. Man bemerkte an derselben eine Bewegung, wodurch sie etwas ihre Stelle veränderte; drückte man über der Wunde auf die Schulterarterie, so hörten Bewegung und Klopfen auf; drückte man aber den obern Theil des Vorderarms ringsum zusammen, so wurde die Ortsveränderung derselben deutlicher. Legte man die Hand auf die Geschwulst, und drückte sie leicht zusammen, so empfand man mit dem Herzschlage gleichzeitig eine zitternde Bewegung in ihr.

Bei der Anwendung des Stethoscops sowohl, als auch wenn man unmittelbar das Ohr daran legte, konnte man ein zischendes, ausfetzendes Blasebalggeräusch unterscheiden, welches die Systole des Herzens, und die Diastole der Armarterie begleitete. Diese Symptome deuteten auf ein umschriebenes Aneurysma, welches in der zweiten Periode hinzugekommen war.

Man schritt nun zur Operation, nachdem man ein Tourniket angelegt und die vor dem Sacke gelegenen Theile durchschnitten hatte, öffnete jenen, leerte und wischte das Blut aus, und legte zwei Ligaturen an die Schulterarterie, die eine unmittelbar über, die andere gerade unter der Wunde. Es wurde nun eins der Enden jeder Ligatur abgeschnitten, die beiden andern wurden nebeneinandergelegt, in ein Stückchen Leinwand eingeschlagen und auf die äußere Wundlefze umgelegt, worauf man die Wundränder aneinanderbrachte und sie mittelst Heftpflaster in Berührung erhielt. Charpie, Compressen und eine Binde machten die Verbandstücke aus.

Am ersten Tage mußte die Kr. das Bett hüten, wurde auf Diät gesetzt und bekam eine lindernde Tisane. Leichter Schmerz und Wärme in der Wunde; der Puls auf der rechten Seite nicht fühlbar; den zweiten und dritten Tag kein Fieber, der Schlaf fast so gut, als im gesunden Zustande; den vierten Tag zwei Bouillons; der Arterienschlag wird etwas fühlbar; der Finger unterschied eine leichte klopfende Bewegung. Den fünften Tag wurde der Verband abgenommen, er war nur wenig befleckt; die Wunde war fast vollkommen vernarbt; allmälig wurde mehr Nahrung gestattet; an den folgenden Tagen legte man täglich Morgens einen neuen Verband an; die Ligaturen fielen den neunten und zehnten Tag ab; die Wunde war am vierzehnten vernarbt, und alles zeigte an, daß der Arm, bei mäßiger Bewegung, bald seine frühere Kraft erlangt haben werde. (Nouvelliste médical.)

Miscellen.

Rauche's chemische Schwangerschafts-Prüfung (Notizen No. 686. [No. 4. des XXXII. Bds.]) ist von Hrn. Kane in Dublin als durchaus unanwendbar befunden worden. Rauche hatte angegeben, daß Schwangerschaft immer ausfindig gemacht werden könne, wenn man den Urin der Schwangern oder Säugenden einige Zeit lang, z. E. 30 bis 40 Stunden, stehen lasse, wo ein Niederschlag von weißer, flockiger, pulverartiger oder krümlicher Substanz erfolge, welches der käsartige oder eigenthümliche Grundstoff der in den Brüsten abgesonderten Milch sey. — Dagegen hat nun Hr. Kane aus seinen Experimenten folgende Schlüsse gezogen: „Daß ein weißer, flockiger, dem beschriebenen ähnlicher Niederschlag von freien Stücken nach 24 Stunden nicht allein aus dem Urin schwangerer Frauen sich niedersetzte, sondern auch in gleich großer Menge aus dem Urin einer 14 Jahr alten Jungfrau und aus dem einer zwei Monate lang ihr Kind stillenden Frau. — Daß in allen Schwangerschaftsfällen der Urin eine kleine Quantität Eiweiß *) (albumen) in uncoagulirtem Zustande enthielt, daß dieß aber in dem Urin ungeschwängerter Frauenspersonen, welcher zu gleicher Zeit untersucht wurde, nicht zu bemerken war." — — „Es ist kaum nöthig, zu erinnern, daß der Sublimat (bichloride of mercury) dazu das empfindlichste reagens ist, indem wenige Tropfen einen weißen flockigen Niederschlag bewirken."

*) Die glückliche Operation einer sehr großen Balggeschwulst in der Unterleibshöhle wurde von Dr. Doblhoff in Magdeburg auf die Weise gemacht, daß er den Unterleib öffnete, und da er den Balg (der nicht mit dem Ovarium zusammenhing) an der concaven Oberfläche und einem großen Theil des Darmcanals fest gewachsen fand, den Inhalt des Balges mittels des Troicarts herausschaffte, den Balg spaltete, seine Ränder durch eine Fadenschlinge an die Bauchwunde fixirte und die Höhlen des Balges durch eingelegte an Faden hängende Charpiekugeln in Eiterung versetzte und allmälige Schließung derselben veranlaßte. Die Kranke wurde 9 Wochen nach der Operation geheilt entlassen (Casper's Wochenschrift. No. 24.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora Bathonensis; or a Catalogue of the Plants indigenous in the vicinity of Bath; by *C. C. Babington*. London 1834. 12.

Histoire naturelle de l'homme et de la femme, d'après nos plus grands naturalistes, tels que *Buffon*, *Cuvier*, *Lacépède*, *Virey* et les Voyageurs les plus célèbres. Paris 1834. 18mo.

Nouveaux élémens de pathologie médico-chirurgicale. Par *MM. Roche* et *Sanson*. Troisième édition. Paris 1833. 5 Volumes in 8vo.

A practical Treatise on Stammering and nervous Affections of Speech; illustrated with several Cases of Cure, authenticated by Persons of Distinction and medical Authorities. By *Joseph Poett*, Senior, Member of the College of Surgeons. London 1834. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 853. (Nro. 17. des XXXIX. Bandes.) Februar 1834.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Einfluß der Schwere auf den Blutlauf und die davon abhängenden Erscheinungen, und über die hohe Lage der Theile, als therapeutisches Mittel betrachtet.

(Auszug aus Prof. Gerdy's Vorlesungen im Hospital St. Louis.)

(Schluß.)

„Ich habe schon angedeutet, daß der häufigere Sitz der Pneumonien am untern Theile der Lungen, von dem Einflusse der Schwere sich herschreibe. Es ist auch wahrscheinlich, daß einige dieser Pneumonien, welche gleichsam zufällig, nach oder während des Verlaufs schwerer und langwieriger Krankheiten sich einstellen, großen Theils das Resultat der Schwere sind: indem sie auf Personen wirkt, welche Kraftlosigkeit lange Zeit an eine Rückenlage fesselte, mußte sie Stockungen des Bluts in den Lungen, und hierauf Verstopfung und endlich chronische Entzündungen derselben hervorbringen, welche ihr Gewebe desorganisiren. Ebenso sieht man die sogenannten critischen Abscesse, welche sich unter ähnlichen Umständen bilden, oft an den abhängigsten Stellen entstehen, wie am Steiß, wie mir erst neuerdings zwei Beispiele vorgekommen sind. Man würde sich ein Vorkommen vorzugsweise an diesen Stellen nicht erklären können, wenn man nicht die Abhängigkeit der Theile und den Druck, dem sie ein langes Verharren in derselben Lage aussetzt, zwei Umstände, welche sich hier vereinigt finden, als wahrscheinlichen Grund annähme.

Ich habe auch bereits gesagt, daß die Hämorrhoiden, die Stockungen und chronischen Entzündungen des Uterus und die Blutflüsse aus demselben, durch den Einfluß der Schwere verursacht würden, oder daß durch sie wenigstens deren Entwickelung begünstigt werden könnte. Derselbe Einfluß vermehrt auch den Reiz und die Heftigkeit dieser Krankheiten, wenn sie bereits vorhanden sind. Wem ist nicht bekannt, daß die Hämorrhoidalknoten nach langem Stehen und besonders nach langem Sitzen, schmerzhafter werden? Daß sie durch Liegen sich mindern; daß die Krankheiten des Uterus zu ihrer Heilung gebieterisch Ruhe in einer horizontalen Lage erheischen; daß eine aufrechte Stellung die Entzündungen des Hoden, der Scheidenhaut, des Scrotums, des Penis vermehrt? Auch ist es bei Behandlung dieser Entzündungen eine wichtige Regel, die Theile dem Einflusse der Schwere zu entziehen, und in Bezug auf den Penis insbesondere, ihn an den Leib heraufgeschlagen zu erhalten.

Bei den Entzündungen des Arms und vorzüglich der Hand und der Finger, vermehrt die abhängige Lage des Glieds, wenn man es am Körper herunterhängen läßt, die Schmerzen und die empfindliche Spannung um Vieles. Auch wissen bei einem solchen Falle die meisten Kranken schon ohne den Rath des Arztes, sich diesem Einflusse zu entziehen, indem sie die Hand und den Vorderarm in einer Binde tragen. Ja man sieht, daß Kranke, mit Nagelgeschwüren z. B., keinen Augenblick Ruhe genießen, wenn sie nicht so vorsichtig sind, ihre Hand aus dem Bette und auf dem Kopfkissen hinaufliegend zu halten. Ich habe dieß nach einer, durch ein flüssiges Aetzmittel, nach Viperbiß und auch bei andern Gelegenheiten, erzeugten tiefen und ausgebreiteten Entzündung des Fingers, an mir selbst erfahren. Diese Lage, welche den Rückfluß des Bluts begünstigt, und Anschwellung und Spannung vermindert, bewirkt so viel Linderung, daß der Kranke in den meisten Fällen zu schlafen im Stande ist.

An den Beinen sind die Wirkungen der Schwere ganz analog, und unterscheiden sich nur durch die größere Stärke ihres Einflusses auf die Theile, welche derselben am meisten ausgesetzt sind. Auch werden die Krankheiten, welche, wie wir sahen, daraus hervorgehen, durch die Fortdauer ihrer Wirkung beständig unterhalten und verschlimmert. Die Blutaderknoten vermehren und vergrößern sich gewöhnlich; die Anschwellung der Beine und die varikösen Geschwüre, welche die Folge davon sind, nehmen unaufhörlich zu, wenn die Kranken noch immer gehen oder stehen: auch Frostbeulen, besonders in Schwärung übergegangene, werden durch dieselbe

Digitized by Google

Ursache gereizt und vergrößert. Wunden der Beine, selbst einfache, ja bisweilen ganz leichte, vergrößern sich, statt zu vernarben, wenn die Verwundeten sich nicht ruhig verhalten, und bilden am Ende ebenfalls ungeheure, sehr beschwerliche und bisweilen sehr schwer zu heilende Geschwüre. Aber diese Geschwüre, mögen sie nun varikös seyn oder von Wunden herrühren, werden sich durch die Sorglosigkeit der Kranken entzünden, heilen gewöhnlich, wenn die Kranken darein willigen, sich eine geraume Zeit auf dem Bette ruhig zu verhalten. Mag man auch nebenher Mittel, wie Breiumschläge, Waschungen und Bähungen verschiedener Art anwenden, denen viele Aerzte die guten Erfolge zugeschrieben haben und die höchstens die Heilung beschleunigen konnten, ja selbst sie bisweilen verzögerten, so bleibt es immer gewiß, daß das therapeutische Hauptmittel in diesem Falle, Ruhe in einer horizontalen Lage ist. Man heilt freilich Geschwüre an den Beinen bei Kranken, welche dabei immerfort gehen, man heilt sie dadurch, daß man das Geschwür mittelst Heftpflasterstreifen zuzieht und zusammendrückt, und indem man noch außerdem, mittelst einer Cirkelbinde oder eines Schnürstrumpfs, auf das Glied einen gleichförmigen, aufsteigenden Druck ausübt. Was heißt aber dieß? man ersetzt dadurch nur die Wirkung der horizontalen Lage, welche dem Einflusse der Schwere entgegenwirkt, durch einen Verband, welcher durch Zusammendrücken des kranken Glieds, einen ähnlichen Erfolg hervorbringt. In der That treibt man in dem einen, wie in dem andern Falle, die Säfte, welche den Theil aufschwellen, zurück, man führt sie wieder in den Kreislauf und man verhütet durch dasselbe Mittel eine neue Stockung. Aber bei beträchtlichem Substanzverlust, und wenn statt eines neu gebildeten Gewebes eine irgend beträchtliche Narbe zurückbleibt, vermag der Einfluß der Schwere, besonders bei alten Leuten, allein schon, wenn die Thätigkeit in ihr wiederhergestellt ist, das Wiederöffnen der Narbe und die Bildung eines, dem ersteren ähnlichen, Geschwürs herbeizuführen.

Ich habe bis jetzt die besondern Wirkungen der Schwere auf jede einzelne der Körpergegenden durchgenommen, um zu zeigen, wie sehr sie die Krankheiten derselben verändere. Die übrigen Leiden, welche sich in allen diesen Gegenden, oder wenigstens in der größten Zahl derselben zeigen können, erfahren nicht weniger den Einfluß derselben. Im Allgemeinen können wir sagen, daß alle Krankheiten, welche durch Blutzufluß characterisirt, oder mit einer mehr oder weniger starken Congestion complicirt sind, durch die Schwere zunehmen und bedeutender werden, wenn ihr Einfluß in's Spiel kommen kann. So werden Entzündungen, wo sie auch ihren Sitz, und welche Natur sie auch haben mögen, durch diesen Einfluß verstärkt; sie reizt die Wunden, behindert ihre Vernarbung und begünstigt ihre Vergrößerung; bei Quetschungen vermehrt sie die Blutaustretung, die Reizung, welche eine Folge derselben ist, die Gefahr der Abscesse und die Ausbreitung derselben, wenn sie kritisch sind, und sie verlängert in allen diesen Fällen die Dauer des Uebels. Bei Knochenbrüchen, wie bei Ausrenkungen, strebt die Schwere, abgesehen von den Zufällen, welche dazu kommen können, wenn man sich auf die verletzten Glieder stützt, die immer stattfindende Reizung und Anschwellung zu verschlimmern, und eine in diesen Krankheiten oft bedenkliche Entzündung hervorzubringen. Bei Verrenkungen verstärkt sie ebenfalls die Reizung und die Zufälle, welche die Folge davon sind, und verursacht allein oder trägt zur Hervordringung und Unterhaltung einer chronischen Entzündung in dem Theile bei, welche allmälig die Gewebe verändert, und eine in ihrem Anfange unbedeutende Beschwerde, bisweilen in eine weit gefährlichere Krankheit, in eine weiße Geschwulst verwandelt. Bei weißen Geschwülsten und allen weißen chronischen Anschwellungen verstärkt sie die Krankheit, beschleunigt ihren Verlauf, und macht die Resultate, welche die Kunst von einer übrigens gut geleiteten Behandlung erhalten könnte, zu Nichte. Man pflegt in manchen Fällen die betrübenden Fortschritte der weißen Geschwülste einzig den Bewegungen zuzuschreiben, welche die Kr. ohne Unterlaß auf die ergriffenen Theile einwirken lassen. Dieß ist eine Wahrheit, welche man übertrieben hat, denn man sieht, und ich selbst habe Hüftweh in einem sehr vorgeschrittenen Grade heilen gesehen, obgleich die Kr. täglich eine mäßige Bewegung vornahmen. Diese Annahme muß daher, um gerecht zu seyn, in bestimmtere Gränzen beschränkt werden, aber nur Erfahrung und Beobachtung allein sind dieß zu thun im Stande. Und wenn es im Ganzen keinem Zweifel unterliegt, daß in vielen Fällen Gelenkentzündungen durch Bewegungen verschlimmert werden können, so scheint es mir, wenn ich den Nutzen bedenke, den man bei Verrenkungen aus der horizontalen und aufsteigenden Lage des Fußes zieht, durchaus nicht zweifelhaft, daß die Schwere auf diese Krankheiten einwirke: und vielleicht sehr häufig ist sie großentheils die Ursache der unglücklichen Erfolge, welche man den Bewegungen zuschreibt.

Es giebt noch eine andre Ordnung von Thatsachen, von denen ich noch nicht gesprochen habe, und deren ich jetzt gedenken werde: dieß sind die serösen Congestionen, welche gewöhnlich bei der krankheiten oder einigen andern Leiden, welche ebenfalls den Blutlauf stören, sich einfinden. Bei Hautwassersuchten, um nicht von partiellen Oedemen und Ergießungen zu sprechen, welche einen ähnlichen Ursprung haben, bei Hautwassersuchten also, verweilt und häuft das Serum sich in dem Zellgewebe an, weil das Venensystem mit Blut verstopft ist. Die Ergießung erfolgt nicht ohne Unterschied, und nicht bloß wegen der Durchdringlichkeit des Zellgewebes häuft sich das Serum, durch die Zellen desselben sickernd, reichlicher in den abhängigsten Theilen an; sondern besonders darum, weil auch hier, unter dem Einflusse der Schwere, eine beträchtliche Stockung in den Venen und dem Haargefäßsystem vorhanden ist. Auch können, durch den Einfluß der Schwere auf den Blutlauf bei diesen Krankheiten, die Kr. nicht in einer horizontalen Lage ruhen, und sind genöthigt, sich in ihrem Bette aufrecht zu setzen. Es giebt noch andre Ursachen, welche bisweilen sich noch zu dieser gesellen, durch welche das Liegen unmöglich wird; aber es gehört nicht zu unserm Zwecke, sie anzugeben

Kurz, der Einfluß der Schwere auf die in unsern Gefäßen kreisenden Flüssigkeiten ist hinreichend zur Erzeugung blutiger, oder seröser, immer sehr gefährlicher und bisweilen

Digitized by Google

selbst tödtlicher Congestionen; sie genügt, Entzündungen und alle ihre Folgen, Geschwüre, Abscesse, partiellen Brand, Entartungen der Gewebe ꝛc. hervorzubringen; sie giebt Veranlassung zu Blutaderknoten, und allen sie begleitenden Veränderungen, und vielleicht in manchen Fällen, zur Bildung einer Art Schwammgewebes; vielleicht ist sie auch bei der Verknöcherung der Arterien, die so oft an den Beinen vorkommt, und zur Erzeugung des Brandes bei allen den Leuten thätig. Wenn sie fortfährt, auf durch sie krank gewordene Gewebe zu wirken, oder sie auf Organe wirkt, welche aus andern Ursachen erkrankt sind, so vermehrt sie beständig die Zufälle, welche sie hervorgebracht hat, und verschlimmert jedergeit die übrigen Leiden, wenn diese durch die Blutcongestion verschlimmert werden können, die sie, so zu sagen, in ihrer Gewalt hat; allenthalben, wo sie etwas Reizungsfähiges findet, reizt sie es, sie belebt es auf eine nachtheilige Weise, und läßt es traurige Früchte bringen.

Die Fälle, in denen ich sie als das einzige Thätige angeführt habe, lassen keinen Zweifel über ihre Mitwirkung, wenn sie sich mit andern Ursachen verbindet. Aber neue Beweise ihrer Wirksamkeit findet man in den Thatsachen, welche zeigen, daß man durch Beseitigung des Einflusses derselben, die durch sie hervorgebrachten Krankheiten heilen könne, wenn sie nicht schon zu weit vorgeschritten sind; in denjenigen, welche zeigen, daß sie häufig andere Entzündungen, wie Augen- und Rachlaufentzündungen, mit einem Male oder langsam von einer Stelle auf die andre zu versetzen vermag; und in der freilich geringen Anzahl Fälle, welche beweisen, daß man in Krankheiten aus andern Ursachen gute Wirkungen von ihr erhalten könne, wenn man sie in einer der Reizung, welche auf einem Puncte des Körpers Congestion hervorruft, entgegengesetzten Richtung einwirken läßt. Der Einfluß der Schwere ist daher nicht ohne Werth, und verdient keineswegs so unbeachtet gelassen zu werden, als es bis jetzt geschehen ist. Sie ist in der That von großem Gewicht für die Hygiaine und die Pathologie, da sie unmittelbar oder mittelbar, für sich allein, oder mit andern Ursachen in Verbindung, eine bedeutende Anzahl Krankheiten hervorbringt; da sie eine große Anzahl anderer verändert, oder verschlimmert; und die schon bekannten Thatsachen geben der Hoffnung Raum, daß sie für die Therapeutik nicht weniger wichtig seyn werde, wie man aus dem übrigen Theile dieser Abhandlung ersehen wird.

Practische Folgerungen und therapeutische Schlüsse. Bei allen, sowohl innern, als äußern Krankheiten, muß die Physiologie der Therapeutik als Leiter und leuchtende Fackel dienen. Wurde auch dieser Grundsatz von Aerzten, welche in der Pathologie immer nur eine einzige Erscheinung, in der Therapeutik immer nur ein einziges Agens sahen, einigermaßen übertrieben und falsch ausgelegt, so muß er darum doch als Grundsatz jeder vernünftigen Therapeutik bleiben. Heißt das, die Erfahrung solle nicht mehr gelten in der Heilkunde, und die durch die Zeit geheiligten Vorschriften sollen mit Verachtung verworfen werden? Soll man also nichts mehr anwenden, was der Verstand nicht zu erklären vermag? Dieß soll keineswegs damit gesagt seyn. Denn die, welche am stärksten gegen den Empirismus schreien, verfallen am leichtesten in denselben; denn der Empirismus ist in allen Wissenschaften, welche es mit Thatsachen zu thun haben, in der Physiologie eben so, wie in der eigentlichen Heilkunde, anzutreffen; denn die Physiologie hat zum Zweck, die Erscheinungen, so wie die Ursachen, welche sie hervorbringen, die Einflüsse, welche sie verändern, zu sammeln und zu erforschen, und sie dann so viel als möglich zu erklären. Und wenn die Heilkunst auf gute Beobachtungen, auf feste, wenn auch unerklärte Thatsachen, mit einem Worte, auf einen vernünftigen Empirismus fußt, so ist sie vollkommen physiologisch. Das heißt aber ebensowenig, man müsse, als ein bloßer, gedankenloser Berichterstatter der Natur, sich begnügen, Thatsachen zu sammeln, ohne aber sie in's Klare zu kommen, ohne in das einzudringen zu versuchen, was den menschlichen Kräften zu erfassen unmöglich ist. In der That, nur dadurch, daß man sie von allen Gesichtspuncten aus, nicht allein in ihren wesentlichen

verminderte sich der Umfang des in eine hohe Lage auf einer gewichten aufliegenden Fläche gebrachten Gliedes von diesem Tage bis zum folgenden, auf einen Zoll ringsum, und die Heilung ging rasch vor sich. Bei einem andern, welcher sich in einem ähnlichen Falle befand, und bei dem an dem Arm eine große Eschymose vorhanden war, erhielt man, bei derselben Behandlungsart, in einigen Stunden eine Verminderung von einem, in vier und zwanzig Stunden um anderthalb Zoll, und eine beträchtliche Abnahme der Färbung des Blutergusses.

Bei einem Kranken, welcher am Arm eine chronische rheumatische Anschwellung hatte, gegen welche 150 Blutegel, Breiumschläge, Douchen rc. ohne Erfolg angewendet worden waren, nahm das Glied in einem Tage um 1½ Zoll ab, bloß durch den Einfluß einer ähnlichen Lage, und die Anschwellung verschwand bald. Einen eben so günstigen Erfolg erhielt man in einem Falle von Entzündung der Hand, bei rebellischen Augenentzündungen und in mehreren andern Fällen, welche ich nicht anführen will; denn ich will hier nur die Aufmerksamkeit der Praktiker auf diesen Gegenstand lenken. Ich werde mich mit der Anzeige begnügen, daß man ebenfalls gute Erfolge von dieser Methode bei Kopfschmerzen, Ohrenentzündungen, Bräunen, seitlichen Kopf- und Halsentzündungen erhalten hat.

Ueberzeugt, daß diese Methode in der Praxis von wahrhaftem und bedeutendem Nutzen seyn werde, läßt mein Bruder jetzt mechanische Apparate verfertigen, mittelst deren man ihre Anwendung noch mehr ordnen, und sie bei einer größeren Anzahl von Krankheiten, z. B., bei complicirten Frakturen, weißen Geschwülsten rc. anwenden kann.

Glaubt aber wohl der Urheber dieser therapeutischen Neuerung, durch dieses Mittel alle Krankheiten heilen zu können? Sicher nicht; er wünscht nur ein sehr kräftiges Ableitungsmittel in die Praxis einzuführen, welches bei einer Menge von Fällen anwendbar, welches wenigstens immer ein nützliches Unterstützungsmittel seyn, und welches übrigens für sich selbst schon in mehrern Krankheiten Heilung bewirken wird. So oft eine antiphlogistische Behandlung von Nutzen seyn wird, wird man, so viel als möglich, damit den Einfluß einer Lage verbinden müssen, welche beim normalen Zustand der Funktionen in Rücksicht begünstigt. Wenn Blutausleerungen der Entzündung den Nahrungsstoff nehmen; wenn die Aderlässe durch Entleerung des Blutsystems dahin wirken, dem ergriffenen Theile das Blut zu entziehen, so wirken sie darum doch nicht so günstig und so örtlich, als eine hohe Lage dieses Theils, um das Haargefäßsystem von seiner Last zu befreien und den Säftelauf in ihm zu bethätigen. Denn wenn auch Blutegel das Blut aus diesen Gefäßen saugen, so ziehen sie auch anderes dahin, während der Einfluß der Schwere in einer zweckdienlichen Lage zugleich die angefüllten Gefäße entleert und auch die Anhäufung der Säfte, welche sie von neuem aufschwellen könnte, verhindert.

Durch eine schickliche, nach denselben Anzeigen, denselben physiologischen Ergebnissen eingerichtete Behandlung kann man boffen, wenn auch nicht Blutkrankheiten zu heilen, wenigstens sie zu vermindern und Besserung zu bewirken. Vielleicht darf man, wie unvollkommen auch dieses Mittel zur Bekämpfung des Einflusses der Schwere sey, von einem lang fortgesetzten Gebrauche eines Suspensoriums, bei Blutaderknoten des Scrotums und des Saamenstrangs, noch mehr erwarten, als bloß die Schmerzen der Kranken zu lindern. Ich kann, zur Unterstützung dieser Meinung, einen mich persönlich betreffenden Fall anführen. Mit einer Cirsocele behaftet, welche mir zwei oder drei Jahre lang große Unbequemlichkeiten verursachte, und in warmen Tagen mir ein etwas langes Gehen, durch die unerträglichen Schmerzen, welche sie mir bewirkte, unmöglich machte, konnte ich, nachdem ich über ein Jahr lang unausgesetzt ein Suspensorium getragen hatte, bemerken, daß sich die varicöse Anschwellung des Saamenstrangs minderte, die Schmerzen verschwanden, und die Krankheit sich so weit besserte, daß ich keine Beschwerden mehr davon empfinde, und daß ich nicht mehr nöthig habe, dieselben Vorsichtsregeln zu befolgen.

Nach den beobachteten Thatsachen, nach den bereits erhaltenen glücklichen Erfolgen läßt es sich glauben, daß ein methodisches Hochlegen der Glieder gegen viele chronische Anschwellungen von oft großer Hartnäckigkeit, und selbst gegen weiße Gelenkgeschwülste, wie sie die Aerzte zur Verzweiflung bringen, großen Vortheil gewähren werde. Bei weißen Geschwülsten sind in der That örtliche Aderlässe oft von unmittelbarem guten Erfolg, oft aber die Quelle nachfolgender Gefahren, durch die Schwächung, welche sie hervorbringen, und welche, indem sie den Organismus zu allen Arten von Krankheiten geneigt macht, ihn außer Stand setzt, den geringsten Zufällen zu widerstehen. Wenn man daher, bei diesen Krankheiten, die Blutausleerungen durch ein Mittel ersetzen kann, welches, ohne den Körper zu schwächen, eine örtliche sehr günstige Entleerung bewirkt, welche vielleicht noch beträchtlicher ist, als man sie durch Blutegel erhält, so wird dies ohne Zweifel ein wahrhafter und wichtiger Vortheil seyn. Auch zweifele ich keineswegs, daß bei complicirten Fracturen, welche häufig so gefährliche Entzündungen veranlassen, man gute Erfolge von der auffallenden Lage der Glieder erhalten müsse, wenn man durch passende Apparate, mit der hohen Lage des verletzten Theils auch die unerläßliche Unbeweglichkeit zu vereinigen wüßt. Es versteht sich jedoch, daß diese Behandlungsart die übrigen Mittel nicht ausschließt, im Gegentheil fordert sie ihre Verbindung, da sie die Wirkung derselben begünstigt. Oft kann es selbst nöthig seyn, diese Methode mit andern Mitteln zu verbinden. Bei einem Falle von elephantiasis wandte mein Bruder zu gleicher Zeit hohe Lage des Glieds und Compression desselben an: es wurde schon eine sehr große Abnahme bewirkt, und man hat die Hoffnung, daß man wenigstens Besserung erhalten werde. Auch wird diese Verbindung bei vielen weißen Geschwülsten von sehr großem Nutzen seyn können. Bei blutigen Entzündungen wird man mit der hohen Lage des Theils die Anwendung der antiphlogistischen verbinden müssen.

Mit einem Wort, der Einfluß der Schwere, mit der Kunst gegen die Krankheiten gerichtet, welche sie bis jetzt nicht hervorzubringen verstand, scheint mir ein kräftiges Hülfsmittel darzubieten, bald als Haupt-, bald als Unterstützungsmittel, bei allen seinem Einflusse zugänglichen Leiden, welche mehr oder weniger entzündungsartigen Character besitzen, und bei allen denjenigen, welche mit einem Zufluß des Bluts oder einer Congestion complicirt sind. Wenn die kleine Zahl Fälle, welche ich wie andere diesen Gegenstand besitzen, noch keinen sichern Schluß gestatten, so flößt uns doch ihr Character wenigstens große Hoffnungen ein. Mehrere sind in der That sehr merkwürdig, und es sind übrigens keine solchen zufälligen, wie sie das Glück bisweilen verleiht; sie sind die Beweise einer ganz positiven physiologischen Gesetzes, welches den erhaltenen Erfolgen großen Werth zu geben scheint. Es ist dieß, mit einem Wort, eine ganz physiologische Heilmethode. Ich glaube sich, diese Thatsachen werden in einem Augenblick, besonders wie diesen, wo die Geister zum Theil von dieser pathologischen Anatomiewuth, welche eine Zeitlang die Wissenschaft beunruhigt hat, zurückgekommen sind, und sich mit aleicher Thatkraft auf therapeutische Untersuchungen werfen, bei denen das Glück selbst bisweilen zu sehr zu walten scheint, beifällig aufgenommen werden. (Der vorstehende Auszug der klinischen Vorlesung des Prof. Gerdy ist von diesem fürgeren Bruder verfertigt.) (Archives générales de médecine, Dec. 1833.)

Vom Ganglion oticum.

(Vom Prof. Mayer in Bonn.)

Die Entdeckung des Ganglion oticum von Dr. Arnold, gehört zu den schönsten anatomischen Entdeckungen der neuern Zeit. Dieses war immer meine Behauptung. In einem andern Orte habe ich früher angeführt, daß bereits Palett a von diesem Ganglion Kenntniß hatte, indem er sagt: Nervus pterygoideus interdium in Ganglion intumescit (v. de Nervo crotaphitico et buccinatorio). Ferner deutet Bichat in seiner Beschreibung des dritten Astes vom fünften Paare auf dieses Ganglion hin, indem er sagt (Traité d'anatomie descriptive. Tom. III. p. 183.): La plus portion de la branche maxillaire inférieure, cachée par celle-ci, étrangère au renflement commun, provenant des quatre ou cinq rameaux, qui ont une origine isolée sur la protubérance cérébrale, passe par le même trou ovale, en restant toujours di-

Digitized by Google

stincte de la précédente, qui est beaucoup plus épaisse qu'elle, et qui est encore différenciée, en ce que la disposition plexiforme du renflement s'y conserve jusque dans la fosse zygomatique. Auch Bellingeri schient diese Ganglienanschwellung gemeint zu haben, wo er sagt (v. ejus Diss. inaugural. p. 84.): interdum vero nervus maxillaris inferior duas vel tres tantum fibras nerveas portioni minori quinti paris dimittit, quae in ganglioli intumescentí prope ipsarum insectionem in ramis ipsius portionis minoris. Bei der Präparation dieses Ganglions vom Kalbe, fiel mir zuerst die einförmige Gestalt desselben auf, welche ich auch mehr oder minder deutlich ausgesprochen an diesem Ganglion vom Menschen fand, um ich nannte es daher auch Ganglion annulare. Was aber die eigentliche Natur und das Wesen dieses Knotens anbelangt, so halte ich dafür, daß er ganz allein dem nervus sympathicus angehört. Als Gründe hiervon führe ich folgende an: 1. die gefäßreiche Beschaffenheit dieses Knotens, ohne deutlichen Plexus von weißen Nervenfaden, wodurch er den Ganglien des sympathischen Systems gleichkommt: 2. daß derselbe aus grauen röthlichen Nerven zusammengesetzt wird. Die Hauptmasse dieser grauen Nervenfäden kommt aus dem Innern des dritten Astes vom fünften Paare, namentlich zwischen dem ramus lingualis und buccinatorius, sodann eine starke Wurzel aus dem nervus buccinatorius selbst, ferner sind hierher zu rechnen die zwei von Dr. Arnold aufgefundenen Nervenäste, welche der eine mit der arteria spinosa, der andere mit der arteria palatina adscendens in diesen Ganglion übergehen. Hierzu möchte ich noch einen grauen weichen Faden rechnen, welchen der nervus petrosus superficialis minor, zu einer ganz bestimmten Zeit, mit dem Anfange in einer flrohren Scheide liegend, zum plexus caroticus nervi sympathici geht und sich zu demselben verhält wie der ramus sympathicus des nervi Vidiani zu dem ramus petrosus desselben. Beim Kalbe ist dieser graue Faden deutlich zu Tage liegend; 3. daß kein weißer oder harter Nerv aus dem Ganglion entspringt, sondern bloß, jedoch nicht immer und mehr oder minder, feine Masse oder feine Wurzeln durchdringt, oder begleitet; namentlich gilt dieses vom nervus pterygoideus und ramus ad musculum tensorem tympani, wie bereits Professor Schlemm richtig gezeigt hat; ebenso von dem Aste, welcher zum musc. tensor palati mollis, von zwei kleinen Aesten, welche zu dem musculus temporalis gehen und den Fortsatz des Ganglions zum nervus buccinatorius durchbohren. Es steht dieses Ganglion somit zu den Nerven mehrerer Muskeln in Relation, namentlich zu denen des innern Flügelmuskels, des Hebers des Gaumensegels, des Schläfenmuskels, des Backenmuskels und des Spanners des Trommelfelles. Unter diesen Muskeln ist der letztere der schwächste, und es möchte schon deswegen der Name ganglion otieum nicht sehr bezeichnend seyn. Ich möchte es, wegen seiner Lage an der Schläse, ganglion crotaphitieum nennen. Seine Bestimmung scheint mir aber vorzüglich dazu zu liegen, daß es, mit mehreren Nervenzweigen der meisten Kaumuskeln verbunden, der unwillkührlichen Bewegung dieser Muskeln vorsteht. Dafür spricht, daß dieses Ganglion gerade bei den Wiederkäuern so bedeutend entwickelt ist, bei den reißenden Thieren und selbst dem Pferde und Thieren, welche nicht wiederkauen, verhältnißmäßig sehr klein ist. Doch möchte ich ihm diese Function nicht ausschließlich, sondern nur in der Drei-Verbindung mit dem ganglion sphaenopalatinum (für die unwillkührliche Bewegung des Gaumensegels bestimmt) und mit dem Hauptganglion, ganglion cervicale superius, zuschreiben.

Miscellen.

Neue vegetabilische Flüssigkeit. (Wahrheit oder Dichtung?) — Folgendes sonderbare Ereignis hatte an der neuen Trintcomallee-Straße statt: „Als wir vor einigen Tagen des Abends von unserer Arbeit nach Hause zurückkehrten, bemerkten wir, daß ein Baum plötzlich darst, mit einem Schalle, als wenn ein Pistol abgeschossen würde, und einen schönen Strahl Flüssigkeit ausgeben ließ, welcher einen Bogen über unsern 12 Fuß breiten Weg bildete; dieß dauerte eine Viertelstunde lang, wo er allmälig abnahm und in ein leises Tröpfeln von dem Baum überging. Das Ereignis hatte passender Weise statt, als gerade die Leute von der Arbeit kamen und da es in einer sast wasserlosen Gegend war, so wurde jedes Gefäß, Kürbisflaschen ꝛc. deren man dadurch werden konnte, benutzt, um von dem willkommenen Naß etwas aufzufangen. Die Leute, welche davon tranken, empfanden keine übele Wirkung davon, vielmehr sagten sie, daß es ein erheiterndes Getränk sey. Sein Ansehen, wenn es eben in dem Gefäß aufgefangen war, glich frischem Biere mit schönem Schaum; aber bieser sagte sich bald und dann blieb die Flüssigkeit in heller Branntweinfarbe (clear brandy colour) zurück. Der Geschmack war schwach bitter und schleimig. Der Baum ist in diesem Theile des Landes (Ceylon) sehr gewöhnlich und wird immer an den Ufern von oder gewissermaaßen in Flüssen gefunden. Der malabarische Name ist madere maram; allein vielleicht schreibe ich ihn unrichtig (Colombo Journal, 20. July.)

Ueber die Bewegung und Zusammensetzung der Pflanzensäfte, hat Herr Biot seine Untersuchungen fortgesetzt und der Academie des sciences darüber am 10. Februar einen mündlichen Vortrag gehalten. Mittelst, wie er übrigens sagt, sehr dünkbarer Versuche, ist er zu der Ueberzeugung gelangt, daß im Innern der Bäume eine bedeutende Bewegung der Säfte stattsinden kann, ohne daß aus einem, selbst sehr tief gebohrten Loche, nur ein Tropfen ausfließt. Er hat einen Apparat ausfindig gemacht, welcher ihm gestattet, sich von diesen Bewegungen zu vergewissern, und den Baumsaft (sève) in großer Quantität aufzufangen, unter Umständen, wo, durch die gewöhnlichen Beobachtungsarten, man nicht einen Tropfen erhalten würde, und abgesondert den aufsteigenden und absteigenden Baumsaft aufzufangen, den man bisjetzt immer nur vermischt sammeln konnte. Er ist auch im Stande, die Verschiedenheiten wahrzunehmen, welche, nach den verschiedenen Jahrszeiten, in der auf- und absteigenden Flüssigkeit, sowohl in Hinsicht der Quantität, als der Zusammensetzung, stattfinden.

Ein sehr auffallendes Beispiel von Bienengähmung wird in der englischen Zeitung: the Mirror, erwähnt, nach welcher ein Bienenvater es so weit gebracht hätte, daß, wenn er einem Freunde einzeine — denn er weiß sie, wie der Schäfer die einzelnen Schaafe seiner Heerde, genau zu unterscheiden — zeigen will, er den Korb öffnet oder auf die Spitze stellt und sämmtliche Bienen über seine Hände spazieren läßt, bis er jene herausgefunden hat. Das Mittel, wie ihm eine solche Zähmung gelungen ist, wird nicht angegeben.

Heilkunde.

Beobachtung eines Krebses der Schilddrüse mit Caries des Ringknorpels und doppelter Durchlöcherung des Oesophagus.

Von Gendron.

Louis Gerard, Bäcker, siebenundsechzig Jahr alt, schwächlicher Constitution, kam den 14ten September in's Hôtel-Dieu auf die Abtheilung von Breschet, um sich von einer großen Geschwulst am Halse heilen zu lassen. Er kam aus der Abtheilung von Chomel, wo er ungefähr drei Monate wegen eines heftigen Kopfschmerzes nach einem Falle auf das Hinterhaupt zugebracht hatte. Während dieser Zeit wurde er von einer ziemlich starken Angina befallen, welche die Respiration erschwerte und nach zweimaliger Application von

Digitized by Google

Blutegeln wenigstens auf der einen Seite zu verschwinden schien; zugleich vergrößerte sich aber die Geschwulst an der vordern Seite des Halses sehr rasch. Hr. Chomel schickte den Kranken deßhalb auf die chirurgische Abtheilung. Hier erfuhren wir von Gérard, daß er einige Monate früher von einem zweiten Stockwerke in das erste gefallen sey; daß er mehrere stark blutende Wunden am Hinterhaupte, Ohrensausen und heftige Kopfschmerzen gehabt habe; daß er seitdem seine Arbeit nicht verrichten könne, keinen Appetit und keinen Schlaf habe. Seit achtzehn Monaten fühlte der Kr. heftiges Herzklopfen, bei jeder Arbeit, bei'm Treppensteigen verlor er den Athem; seit zwei Monaten war er bedeutend abgemagert und hatte einen sehr belästigenden Husten. Die Geschwulst am Halse hatte er zuerst Anfangs November bemerkt, sie hatte damals fast die Größe einer Nuß und saß am untern Theile der linken Seite des Halses; seitdem aber hatte sie ungeheuer und sehr rasch an Umfange zugenommen. Sie war hart, ungleich, höckerig, wenig empfindlich bei'm Druck, ohne Pulsation, ohne Wärme, ohne Farbeveränderung der Haut, außer einigen kleinen Ecchymosen um die Blutegelstiche.

Der Kranke klagte über Athmungsbeschwerden, die Stimme war rauh, etwas gedämpft; dabei mühsamer, eitriger Auswurf unter Würgen; das Schlucken fester Speisen war ganz unmöglich, bei'm Trinken waren alle Halsmuskeln in convulsivischer Bewegung, und nur mit ungeheurer Mühe konnte der Kranke einige Löffel voll Tisane oder Suppe zu sich nehmen. —

(Verordnung. — Erweichende Breiumschläge auf die Geschwulst, abführendes Klystir.)

Den andern Morgen derselbe Zustand, dieselbe Verordnung.

Den vierten Tag war die Geschwulst weniger hart, als früher, und Brechet glaubte eine dunkle, tiefe Schwappung zu erkennen; die Athmungs- und Schlingbeschwerden waren vermehrt; Auswurf einer ganz eiterartigen Materie in großer Menge und fast ohne alle Anstrengung. Brechet war der Meinung, es sey eine Communication zwischen dem Eitercheerd der Geschwulst und der Höhle des Larynx oder der Trachea vorhanden; um nun die Zufälle zu verhüten, die aus dem Durchgange von Eiter durch die Luftwege entstehen könnten, entschloß er sich, durch eine Punction der Geschwulst den etwa darin enthaltenen Eiter nach außen zu entleeren. Ein gerades Bistouri wurde in den hervorspringendsten Punct der Geschwulst eingesenkt; es kamen aber nur einige Tropfen Blut zum Vorschein; keinen glücklichern Erfolg hatte das tiefere Einsenken des Bistouri's, und als man es zurückzog, zeigte es sich mit einer käsigen, einem Gemisch von Eiter und Blutgerinnsel ähnlichen Masse bedeckt. Ein weiblicher Catheter wurde in die Geschwulst eingeführt; er drang sehr tief bis gegen den obern Theil des Brustbeins, ohne ein Hinderniß anzutreffen, als wenn er in einen dünnen Brei eingesenkt würde; aus seiner Oeffnung kam nichts heraus, und als man ihn zurückzog, fand man seine Fenster von einer der eben beschriebenen ganz ähnlichen Materie verschlossen. — Breiumschläge. — Kurz darauf bekam der Kranke einen heftigen Hustenanfall und starb.

Leichenbefund 24 Stunden nach dem Tode. — Am vordern und seitlichen Theile des Halses sieht man eine große Geschwulst, von der Höhe des Kehlkopfs bis zum Bogen der Aorta, den sie theilweise bedeckt, sich erstreckend, die weich ist, und eine dunkle Fluctuation zeigt. Die die Geschwulst bedeckende Haut war leicht von ihr zu trennen, und zeigte keine Veränderung. Der musculus sterno-hyoideus und sterno-thyreoideus ist etwas verdünnt; in der obern Hälfte haben sie ihr natürliches Aussehen, in der untern dagegen sind ihre Fasern weiß, graulich, und zerreißen bei dem geringsten Zuge. Die Geschwulst senkt sich unter die musculi sterno-cleido-mastoidei, namentlich aber hinter dem der linken Seite, in der sich die Geschwulst weiter erstreckt, als in der rechten; sie bedeckt die arteriae carotides communes, die venae jugulares internae und die nervi vagi. Getrennt von den bedeckenden und umgebenden Theilen, zeigt die äußerlich weiße, leicht geröthete Geschwulst eine Unzahl von Läppchen, von Würzchen, die von einander durch geringe, von ziemlich festen Zellgewebsblättchen durchzogene, Vertiefungen getrennt sind. An der Oberfläche hat sie eine Art Rinde, eine Hülle, deren Dicke und Consistenz in verschiedenen Puncten verschieden ist. Gegen das Centrum der Geschwulst dagegen stößt man auf eine weiche, zerfließende, breiartige, an einigen Stellen weißröthliche, an andern weißgraue Substanz; die man wohl mit erweichter und mit Blut infiltrirter Gehirnsubstanz vergleichen könnte. Hie und da findet man einige Körnchen von ziemlich fester Consistenz, analog der der steatomatösen Substanz gewisser Balggeschwülste. Auf der linken Seite ist eine zweite Geschwulst, von der Größe einer Nuß, die von einer sehr dichten, sehr dicken und ganz knorpelartigen Haut umhüllt ist; ihre Durchschnittsfläche ist weißlich, gestreift, von dem Aussehen einer in zwei Theile durchschnittenen Citrone. Der Inhalt dieser knorpligen Schaale ist hart, glänzend, bei'm Einschneiden knirschend und faserig; man bemerkt in ihm hie und da einige in einen dünnen Brei erweichte Stellen. Die Hauptgeschwulst hängt mit dem Larynx und der Trachea, die sie nach vorn und seitlich ihrer ganzen Länge nach bedeckt, innig zusammen.

Man findet nur wenig Gefäße; die Venen sind ganz geschwunden. Die arteria thyreoidea superior et inferior der linken Seite, die wir wiederfinden konnten, waren von geringerm Umfange, als gewöhnlich, ihre Wände schienen verdickt. Die erste entsprang aus der carotis communis; ich konnte die Aeste verfolgen, die sie der membrana thyro-hyoidea und crico-thyreoidea abgiebt, es war aber unmöglich, die Zweige aufzufinden, die sich in der Substanz der Schilddrüse selbst verästeln. Die art. thyr inf. kam aus dem Bogen der Aorta selbst zwischen der gemeinschaftlichen carotis und der arteria subclavia der linken Seite; nahe am Körper der Schilddrüse nahm sie an Umfang ab, und vertheilte sich in kleine Zweige, die man nur eine kleine Strecke weit verfolgen konnte.

Digitized by Google

Der Schildknorpel ist hart, großen Theils verknöchert, sonst ist nichts Besonderes an ihm zu bemerken.

Der Ringknorpel ist auch verknöchert; nach hinten hat er eine bedeutendere Dicke, als im natürlichen Zustande und zeigt in der Höhe seiner hintern Fläche in dem von den musculis crico-arytaenoideis posticis umschlossenen Raume deutliche Caries. Hier ist sein Gewebe runzlig, corrodirt, vom Perichondrium entblößt, von bräunlicher, schiefrartiger Farbe.

Diesem cariösen Theile gerade gegenüber ist der Oesophagus, welcher stark nach rechts abweicht, der Sitz einer Continuitätstrennung, einer Ulceration, welche von oben nach unten ungefähr fünf Linien, der Quere nach aber nur drei bis vier Linien einnimmt. Der Rand dieser Oeffnung ist regelmäßig, verdünnt, abgeschnitten, weiß und an die benachbarten Gebilde wenig adhärirend.

Tiefer, und immer in derselben Höhe ist eine zweite Oeffnung, ganz der ersten ähnlich, die ihren Sitz in der hintern Wand des Oesophagus hat. Die beiden Wände dieses Canales lagen aufeinander, und der cariöse Theil des Ringknorpels drang durch diese beiden Oeffnungen, und ruhte auf dem Querfortsatz des vierten oder fünften Halswirbels, welcher eine leichte, der an dem Ringknorpel beobachteten ähnliche Veränderung erlitten zu haben schien. Der Oesophagus und der Larynx nehmen nicht wie im gesunden Zustande den mittlern vordern Theil des Halses ein, sondern sind stark nach rechts gewichen.

Die Höhle des Larynx ist, namentlich in der Höhe der Glottis, sichtbar verengert; es scheint, daß eine bedeutende Gewalt die beiden schiefen Flächen des Schildknorpels einander genähert, und so den von ihnen gebildeten Winkel verkleinert habe; die die innere Wand auskleidende Schleimhaut scheint weder verdickt noch infiltrirt; nur bemerkt man die und da einige kleine röthliche Flecken zerstreut.

Die Luftröhre und die Bronchien dagegen sind bedeutend erweitert, jedoch nicht gleich unter dem Kehlkopf, sondern die Erweiterung fängt erst von dem dritten oder vierten Knorpelringe an, etwas bemerkbar zu werden. Die Schleimhaut war hier mit ähnlichen rothen Flecken besetzt, wie die des Larynx.

Die Schilddrüse war großentheils verschwunden, wenigstens war ihr Gewebe in der Mitte der Geschwulst nicht mehr zu erkennen. Doch ist ein Theil des rechten und mittlern Lappens noch vorhanden, und verfolgt man vorsichtig seinen Uebergang in die Dicke der Geschwulst, so sieht man bald, daß das Gewebe der Drüse mit dem der Geschwulst innig vermischt, nur eins ausmachen. An der linken Seite war es vollkommen unmöglich, nur die mindeste Spur des Drüsengewebes zu entdecken; und wenn man den Theil des rechten Lappens, welcher noch ein drüsiges Aussehen hat, durchschneidet, so sieht man in seiner Mitte eine Materie, welche ganz der analog ist, welche die Hauptgeschwulst bildet, und welche auf eine sehr auffallende Weise mit der vollkommen erhaltenen Corticalsubstanz contrastirt.

Alle Lymphdrüsen des Halses und in der Gegend der Theilung der Luftröhre sind stark angeschwollen, und bei'm Druck sieht man eine weißröthliche Flüssigkeit aus ihnen in die Lymphgefäße treten, welche ebenfalls bedeutend erweitert sind und mindestens den Umfang einer Rabenfeder haben.

Der truncus anonymus, die gemeinschaftlichen Carotiden, die innern Drosselvenen, die nervi vagi zeigen nichts Abnormes.

Das Herz ist groß, der linke Ventrikel hat sehr dicke Wände, seine Höhle ist klein. Die Arterien enthalten eine große Menge coaguirten Blutes; die Aorta ist erweitert, ihre Wände enthalten mehrere harte, knorpelige, selbst knochige Stellen. Man findet dergleichen auch im truncus anonymus

Die Lungen, besonders die rechte, welche einen bedeutenden Umfang hat, enthalten eine große Zahl von Geschwülsten von verschiedenem Umfang und Consistenz, welche hier und da in dem ganzen Umfange der Lungen zerstreut umherliegen, vorzüglich aber die untern zwei Drittheile dieser Organe einehmen. Einige von diesen kleinen Geschwülsten liegen unmittelbar unter dem Pleuraüberzug der Lungen, andere sind in der Dicke derselben verborgen. Einige bestehen aus einer festen, homogenen, speckartigen, unter dem Scalpel knirschenden Substanz; andere sind erweicht und gleichen der Materie der Halsgeschwulst selbst.

Die anderen Höhlen konnten nicht untersucht werden. (Revue médicale, May 1833.)

Diese Geschwulst möchte wohl richtiger mit dem Namen eines Medullarschwammes zu bezeichnen seyn, welcher auch das Eigenthümliche hat, so leicht, wenn er in einem selbst entfernteren Theile des Körpers vorkommt, doch ähnlich geartete Geschwülste auch in dem Lungengewebe zur Begleitung zu haben.

Eine doppelte Durchlöcherung des Oesophagus in Folge einer ulcerosen Entblößung des hinteren breiten Theiles des Ringknorpels habe ich vor Kurzem bei einer Section in dem Friedrichshäuser Krankenhause zu Berlin gefunden. Der Kranke (von der Abtheilung des Herrn Geh. Rath von Stosch) war an einer sehr großen Menge von Darmgeschwüren gestorben; von diesen hatte sich auch eins am Anfang des Darmcanals gerade über der cartilago cricoidea entwickelt, hatte die scharfe Ecke dieses Knorpels entblößt und veranlaßt, daß durch Reizung der letzteren auch an der gegenüberliegenden Wand des Oesophagus, Ercoriation, Geschwür und Durchbohrung bis auf die vordere Fläche der Halswirbel entstanden war.

R. F.

Veratrinsalbe bei Wassersucht, Gesichtsschmerz und Rheumatismus

wird in the Lancet vom 28sten December 1833 in einem Briefe des Hrn. Dr. A. Turnbull an den Herausgeber dieses Journals folgendermaaßen empfohlen:

„Mein Herr! Da bereits die Ankündigung eines Werks über die merkwürdigen Heilwirkungen des Veratrin's und seiner Zusammensetzungen als äußeres Mittel erschienen ist, welches ich jetzt drucken lasse, so wäre es eigent-

Digitized by Google

lich nicht nöthig gewesen, Ihnen das Gegenwärtige mitzutheilen, allein der Umstand, daß sehr viele Vorschriften, welche dieses Mittel, nach meiner Methode bereitet, enthalten, neuerlich und jetzt unter den Aerzten in Gebrauch sind, mag dieß entschuldigen. Um den zahlreichen Nachfragen über diesen Gegenstand zu begegnen, und so viel als möglich zu verhüten, daß das neue Heilmittel durch unzweckmäßige Anwendung in Mißcredit komme, benutze ich Ihr weit gelesenes Journal zu folgender Mittheilung.

Es sind nun 4 Jahre, als ich durch gewisse Umstände darauf geleitet wurde, das Veratrin äußerlich, in Form einer Salbe anzuwenden, und der Fall, wo es angewendet wurde, war einer der furchtbarsten von allgemeiner Wassersucht, welche je beobachtet werden sind. Er hatte bis jetzt jedem in dieser Krankheit angewendeten Mittel getrotzt, und der Tod schien unvermeidlich, als ich zu dem Veratrin meine Zuflucht nahm. Eine Salbe, bestehend aus vier Gran des fein gepulverten Alkaloids und einer Unze Schweineschmeer, wurde Abends und Morgens auf den Unterleib eingerieben. In ungefähr 14 Tagen war der Kr. vollkommen hergestellt, und ist seitdem vollkommen gesund gewesen. Eine besondere Mittheilung dieses Falls soll anderswo gegeben werden. Seit diesem ersten Versuche habe ich noch viele andere gemacht, und immer mit einem gleichen Erfolg. Vor Kurzem wurde die Anwendung auf Krankheiten von ganz entgegengesetzter Natur, mit dem größten Nutzen für die Kr. ausgedehnt. Bei Gesichtsschmerz und Rheumatismus genügen im Allgemeinen eine oder zwei Einreibungen zur Entfernung des Paroxysmus, und bei etwaiger Rückkehr der Symptome können sie mit gleicher Leichtigkeit beseitigt werden. Eine ähnliche Behandlung ist in verschiedenen Leiden des Herzens und der Blutgefäße von dem wesentlichsten Nutzen. Gegen diese und viele andere Krankheiten wurde eine Salbe, aus 15 bis 20 Gran Veratrin auf die Unze Schmeer, bereitet und davon einer Nuß groß, Abends und Morgens, allemal 12 oder 15 Minuten lang, (so nahe als möglich) auf den Sitz der Krankheit eingerieben, bis Erleichterung der beschwerlichsten Symptome erlangt wurde. Es giebt manche Leiden, besonders Sackwassersuchten, in denen die Salbe eine beträchtlich lange Zeit angewendet werden muß, ehe eine merkliche Veränderung sich einstellt; da aber die verschiedenen Zustände, welche in solchen Fällen vorkommen, und die Nebenbehandlung mehr Raum einnehmen würden, als der Verfasser jetzt dem Gegenstande zu widmen gedenkt, so bezieht er sich wegen aller sonstigen Belehrung auf das Werk selbst."

Miscellen.

Einen höchst seltenen Fall von Hämorrhagie finde ich in dem Bulletin médical de Bordeaux No. 14. vom 26. October 1833. — Hr. H., 32 Jahr alt, von nervös-sanguinischem Temperamente, war seit mehreren Jahren einem sehr reichlichen Hämorrhoidalflusse unterworfen. Wenn dieser Blutfluß verschwunden war, wurde er durch eine Hämorrhagie ersetzt, die aus dem Canale der Urethra stattfatte. Es läßt sich keine der Erscheinungen bemerken, welche sonst im Allgemeinen die Hämorrhagien begleiten oder ihnen vorausgehen, und die Gesundheit des Hrn. H. leidet weiter nicht, als daß er sich etwas geschwächt fühlt. Diese Hämorrhagie coincidirt immer mit einem starken Erectionszustand und das Blut wird weit hervorgespritzt, wie es mit dem sperma geschieht. Hr. H. ist dieser Hämorrhagie in drei verschiedenen Epochen unterworfen gewesen. Sie haben während des Schlafes statt; lascive Träume gehen ihnen voran, und die Auslerung ist mit wollüstigen Empfindungen verbunden, die aber geringer sind, als bei'm Auswerfen des sperma. Im Augenblicke des Zuganges wacht der Kranke auf. Während der Periode dieser Hämorrhagien, welche etwa einen Monat dauert, hat die ausgeleerte Flüssigkeit ihr Ansehen beträchtlich geändert. Die ersten Nächte ist das Blut einigemal untermischt, im andern Falle ist es mit weißen Streifen von sperma gemischt; wenn die Affection an Intensität abnimmt, so erscheint die Hämorrhagie in immer weiter von einander entfernten Epochen, die ausgeleerte Flüssigkeit wird röthlich gelb (fauve) und nimmt allmälig die Farbe und andern Eigenschaften des sperma an. — Bemerkenswerth ist, daß Hr. H., außer einer gutartigen Gonorrhöe, welche keine Störung im Canale der Urethra veranlaßte, nicht von lues angesteckt gewesen ist. Dr. Arthaud hat Hrn. H. abstringirende Mittel, kalte säuerliche Getränke und kleine Aderlasse am Arm, monatlich zu wiederholen, verordnet. Hr. H. hat sich dieser Behandlung vier Monate lang unterworfen, und seit zwei Jahren hat sich nicht allein die Hämorrhagie nicht wieder gezeigt, sondern auch der Hämorrhoidalfluß ist nicht wieder erschienen. — Obwohl das Blut nun also aus den Saamen führenden Theilen zu kommen scheint, so ist doch die völlige Abwesenheit von Schmerz, Jucken oder Wärmegefühl an den Hoden, Saamenleitern, Saamenbläschen und Prostata, allerdings sehr bemerkenswerth. — Sauvage gedenkt einer ähnlichen Affection und auch Dr. Gintrac, welchem Dr. Arthaud den Fall communicirte, hat einen ähnlichen beobachtet zu haben versichert.

Heilung von Angina membranacea und von Stomatitis pseudo-membranacea, durch Anwendung des Chlorkalks auf die Pseudo-Membranen, schreibt Hr. Constanti nach der Gazette médicale, No 50. Juin 1833. Der Chlorkalk wirkt zugleich als Aetz- und als Reinigungsmittel. Unter seinem Einflusse werden die falschen Membranen dünner, kleiner und fallen endlich ab, unter Hinterlassung eines kleinen reinen Geschwürs; andererseits verschwindet auch der üble Geruch des Athems sehr bald. Der gepulverte Chlorkalk wird vermittelst eines feuchten Charpiepinsels, oder besser noch, vermittelst eines aufgerollten Stücks befeuchteten Papiers, auf die afficirten Stellen aufgetragen, hierauf Gurgelwasser, oder bei jungen Kindern Einspritzungen angewendet, um alles Ueberflüssige des Chlorkalks zu entfernen. Man muß die falschen Membranen an den Tonsillen sobald als möglich beseitigen, wenn sie sich nicht auf das Innere des Larynx fortsetzen und alle Zufälle von Croup herbeiführen sollen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Entomologia Edinensis; or a Description and History of the Insects which occur in the Neighbourhood of Edinburgh. Coleoptera. By *James Wilson* and the Rev. *James Duncan*. Edinburgh. 1834. 8.

Dispensatory of the United States; by *George B. Wood*, M. D. and *Franklin Bache*, M. D. Philadelphia. 1834. 8. (Das Wesentliche daraus wird in einem Supplemente zu der Pharmacopoea universalis, zweite Auflage, Weimar 1832, mitgetheilt werden.)

Digitized by Google

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. F. F. v. Froriep.

Nro. 854. (Nro. 18. des XXXIX. Bandes.) **Februar 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Einige Beiträge zur Naturgeschichte Chile's

liefert, (nach einer Mittheilung des Dr. Ruschenberger in *Silliman's* American Journal of Science) in „El Araucano" einer chilesischen Zeitung, Herr Claudius Gay, Professer der Physik und Chemie an dem Collegio zu Santiago, in Briefen, welche derselbe, von San Fernando datirt, an Don José Alejo Bezanilla, Don Francisco Huidobro und Don Vicente Bustillos, Mitglieder einer wissenschaftlichen Commission zu Santiago, gerichtet hat.

In dem ersten dieser Briefe giebt er eine genaue Nachricht von einem Besuch des Sees von Taquatagua. Er habe daselbst zum erstenmal eine merkwürdige, von den alten schottischen Barden beschriebene Naturerscheinung, — eine schwimmende Insel, gesehen. Fast die Hälfte des Sees ist mit solchen Inseln bedeckt, welche von Norden nach Süden und von Ost nach Westen treiben, je nachdem gerade der Wind weht. Sie bestehen aus vegetabilischen Resten mancher Arten von Pflanzen — Convolvus-Potamogeton-, Ranunculus- und Grasarten ꝛc., welche auf tausendfache Weise durcheinander geflochten sind, und auf denen andre schwimmende Pflanzen sterben und durch ihre Zersetzung ein sehr fruchtbares Erdreich erzeugen, welches von Zeit zu Zeit durch das beständige Verderben andrer Pflanzen, welche aus demselben hervorkommen, und in ihm wachsen, zunimmt; so daß mit der Zeit diese Inseln durch eine allmälige Zunahme in Umfang und Dicke, wahrscheinlich die ganze Fläche des Sees mit ihrem künstlichen Boden auffüllen und bedecken, und den künftigen Geschlechtern eine Grube brennbaren Torfs liefern, welcher für das Hauswesen ein vortreffliches Brennmaterial abgeben wird.

Auf diesen Inseln, welche die Einwohner chivinas nennen, legen und brüten sehr viele Vögel von mehreren Arten ihre Eier. Unter ihnen sind Schwäne, Flamingos, Reiher und eine Anzahl andrer, von denen viele der Naturgeschichte noch ganz unbekannt sind.

Die geologische Gestaltung im Norden des Sees ist basaltischer Natur und gegen Süden Granit; diese werden durch große Lager von „Phonolith Arkose" und einem sehr schönen Stein getrennt, welcher sich als Wetzstein brauchen läßt. Der Hügel, welcher sie enthält, wird „el cerro de la piedra de afilar," Wetzsteinhügel genannt.

Um den See herum wachsen sehr viele neue und interessante Pflanzen-Arten. Unter die neuen zählt Hr. Gay zwei Arten Poranthus, einen Ranunculus, eine Utricularia, eine schöne Art Galvezia, Chotanthera (Chaetanthera) und eine Anzahl baumartiger Gyneteriae.

Zunächst besuchte Hr. G. den Theil der Cordilleras, welcher Cauquenes heißt. Auf diesem Wege längs dem Fluß Cachapual und dem „rio de los cipreses" (Expressenfluß) traf er über hundert ihm unbekannte Pflanzenarten an. Längs dem Cauquenes verfolgte er über zehn Leguas weit eine Basaltformation, welche in horizontalem Streichen mit Wacke, Dolerit und einer Art Stinkquarz (resinous quarz) abwechselte. Er stellte eine chemische Analyse der heißen Bäder von Cauquenes an, welche jedes Jahr von vielen Kranken aus allen Theilen Peru's und Chile's besucht werden. Der Hauptbestandtheil dieser Wasser ist, seiner Analyse zufolge, salzsaures Natron, obgleich man bisher allgemein geglaubt hatte, daß sie ihre Wirkungen dem Schwefel verdankten, von dem sie, wie Hr. Gay darthut, nicht ein einziges Atom enthalten. Jedoch giebt es Schwefelbäder in der Nachbarschaft.

In einem zweiten Briefe beschreibt Hr. G. einen Besuch der Goldbergwerke von Yaguil und die Ebene von

Digitized by Google

Cachagua. „„Als wir an der Ebene vorübergingen, ergötzten wir uns an dem merkwürdigen Schauspiel, welches die Hoffnung der französischen Truppen in Aegypten so häufig täuschte, wenn sie in einer trocknen und brennenden Atmosphäre von Durst litten. Ich meine damit die unter dem Namen der Spiegelung (mirage) bekannte Erscheinung, welche man hier in ihrer Vollkommenheit sehen kann. In einiger Entfernung zeigte sie uns das Bild eines wirklichen See's mit Inseln, auf welchen Bäume standen, deren Bild die Fläche des als Trugbild vorhandenen Wassers zurückwarf und eine ganz vollkommene Täuschung bewirkte. So wie wir aber vorschritten, nahmen der See, das Wasser, die vor uns treibenden Inseln immer mehr an Größe ab, und verschwanden endlich wie durch Zauber, zur großen Belustigung meiner Begleiter, welche mit solchen Erscheinungen noch wenig bekannt waren.“

Auf der Ebene erheben sich eine Anzahl kleiner Berge. An der Seite des einen von ihnen befindet sich eine Höhle, welche Hr. G. nach Molina, dem Geschichtschreiber Chile's, benannt hat. Sie war in der Provinz San Fernando bisher bloß unter dem Namen „la cueva“ (-Höhle) bekannt. Man vermuthet, daß sie einst mit auflöslichen Salzen, wie z. B. schwefelsaurem Kalk, schwefelsaurer oder kohlensaurer Bittererde, oder vielleicht mit salzsaurem Natron angefüllt war, und daß das Wasser, welches beständig in sie einsickerte, diese Salze aufgelöst und diese Grotte, welche jetzt Molina's-Höhle heißt, gebildet habe. Ihre Gestalt ist mehr oder weniger rund, — nach allen Seiten mit erhabenen Figuren geschmückt — 15 bis 18 Ellen (Yards) lang, und 10 bis 12 breit. Sie ist durch eine große Thür geschlossen, welche von einem Dach von Blumen und Sträuchen, mit denen sich der Eccremocarpus und die zarte Lardizabala verflechten, eingeschlossen ist.

Unter andern Gegenständen, welche er auf seinem Ausfluge antraf, befand sich auch der Lignit unter zwei Formen, einmal von faseriger und dunkelschwarzer Beschaffenheit, welches der wahre Lignit ist, und dann als derbe, glänzendschwarze Masse, das Erdpech (jet), aus welchem schöne Halsbänder verfertigt werden. Er fand auch mehrere sehr schätzbare Pflanzen, die Salsola, Salicornia und eine Art Rosella (Roella?). Auch sammelte er mehrere Mineralien und versteinerte Conchylien, wie Retunculus (Pectunculus?), Pyrula, Serita (Nerita?). Serpula, Dentalium etc.

Hr. J. N. Reynolds hat mehrere Monate die südlichen Provinzen Chile und Arauco bereist und naturgeschichtliche Gegenstände gesammelt. Seine Aufmerksamkeit war vorzüglich auf diese Gegend des Landes gerichtet, und er hat bereits mehrere hundert Arten den Vereinigten Staaten übersendet, unter denen sich viele neue und höchst merkwürdige befanden. Er legte sich besonders auf das Studium der Lebensart aller derjenigen, welche er gesammelt hat, und er beabsichtigt, wenn es irgend möglich, ehe er noch die Küste verläßt, die Ornithologie von Chile zu vollenden.

Ich sende Ihnen diese Bemerkungen mit dem Wunsche, daß Sie dieselben nicht ohne Interesse finden mögen; da sie wenigstens beweisen, daß auch in diesem Theile der Welt etwas für die Wissenschaft gethan wird.

W. S. W. R.

Ueber die Bewegungen der Pupille.

Von Thomas Wharton Jones, Esq., Wundarzt.

„Die Oeffnung in der Regenbogenhaut, Pupille genannt, ist der Verengerung und Erweiterung unterworfen, aus dem Grunde, damit die Quantität des in das Auge eingelassenen Lichts dadurch regulirt werde.

Wenn eine Verengerung der Pupille stattfindet, so wird die Regenbogenhaut breiter, indem sich ihr Pupillarrand weiter von ihrem befestigten Ciliarrande entfernt. Wenn dagegen eine Erweiterung der Pupille eintritt, so wird die Iris schmäler, ihr Pupillarrand ist verlängert und wird gegen den befestigten oder Ciliarrand hingezogen.

Eine Verengerung der Pupille wird hervorgebracht durch den Eindruck eines starken Lichts auf die Netzhaut *), oder auch von gewöhnlichem Lichte bei vermehrter Sensibilität der letztern; während schwaches Licht, oder verminderte Sensibilität der Netzhaut für gewöhnliches Licht, die Bedingungen sind, unter welchen Erweiterung der Pupille stattfindet. Bei dem gewöhnlichen Tageslichte ist die Pupille, wenn das Auge nicht besonders angestrengt wird, gemeiniglich weder sehr verengert, noch sehr erweitert, sondern befindet sich in einem Mittelzustande.

Mehrere Physiologen leiten die Bewegungen der Pupille von Muskelzusammenziehung her. Sie nehmen einen Ringmuskel rings um den Pupillarrand der Iris für die Verengerung und Strahlenmuskelfasern, welche von dem Pupillar- gegen den Ciliarrand der Regenbogenhaut hingehen, behufs der Erweiterung der Pupille an. Zu Folge dieser An-

*) Die Bewegungen der Pupille finden statt in Folge des Eindrucks vom Licht auf die Netzhaut. Jedoch wird dabei diese Nervenhaut wahrscheinlich nicht vermöge ihrer eigenen Sensibilität, sondern in Folge der allgemeinen Sensibilität ergriffen, welche ihr durch das fünfte Paar mitgetheilt wird. Daraus können auch diese Fälle von Amaurose erklärt werden, bei welchen noch Bewegungen der Pupille vorhanden sind. Obgleich in diesem Falle die Krankheit des Gehirns am Ursprunge des Sehnerven von der Art ist, daß dadurch die Wahrnehmung eines besondern, durch die Netzhaut erhaltenen Eindrucks unmöglich wird, so kann doch das fünfte Paar der Wirkung der Krankheit entgangen seyn, und demnach wird die Netzhaut ihre allgemeine Sensibilität behalten und noch ferner für den Sichtreiz empfänglich seyn. Dieß kommt jedoch selten vor, indem die allgemeine Sensibilität der Netzhaut mit der speciellen Sensibilität derselben in so inniger Verbindung steht, daß in den meisten Fällen die Zerstörung der einen mit der der andern gleichzeitig stattfindet.

Wielleicht bringen Tollkirsche, Bilsenkraut, Kirschlorbeer und Stechapfel eine Erweiterung der Pupille dadurch hervor, daß sie die allgemeine Sensibilität der Netzhaut, welche durch das fünfte Paar vermittelt wird, für einige Zeit aufheben.

Digitized by Google

sicht des Gegenstands muß die Erweiterung der Pupille, gleich deren Verengerung, ein activer Zustand der Iris seyn.

Andre Physiologen nehmen keine Muskelfasern in der Regenbogenhaut an, sondern legen ihr eine der Erection (plötzlichen Anschwellung) fähige Structur bei, und meinen, daß dieselbe durch einen vermehrten Zufluß des Bluts ausgedehnt, und demzufolge die Pupille verengert werde; und daß bei dem Zurücktreten des Bluts, die Gefäße der Iris sich entleeren und in Folge der Zusammenziehung der Regenbogenhaut Erweiterung der Pupille stattfinde, vermöge der Elasticität ihres Gewebes, eine Eigenschaft, welche allen Organen mit erectiler Structur, welche einer plötzlichen Erweiterung und Zusammenziehung unterworfen sind, zukömmt. Diese Ansicht stimmt nämlich mit der allgemein genährten Idee, daß Erweiterung der Pupille ein passiver Zustand der Iris, und ein solcher sey in welchen die Pupille bei Lähmung dieses Organs versetzt wird.

Aber man kann die Frage aufwerfen: „Ist die Erweiterung der Pupille in der That ein passiver Zustand, ein Zustand von Erschlaffung der Iris?" Ich würde hierauf antworten: „Nein." Im Gegentheile halte ich die Erweiterung der Pupille eben so für einen activen Zustand der Iris, als die Verengerung der Pupille, und den wahrhaft passiven Zustand — den Zustand der Erschlaffung der Regenbogenhaut, den, wo die Pupille weder sehr verengert, noch sehr erweitert ist; einen Zustand, in welchem die Pupille sich befindet: bei dem gewöhnlichen Tageslichte, wenn das Auge nicht besonders angestrengt wird; — bei einfacher Lähmung der Regenbogenhaut, mit Sensibilität der Netzhaut; und einige Zeit nach dem Tode.

Dieser Mittelzustand der Pupille ist derjenige, zu welchem sie, vermöge einer dem Gewebe der Iris inwohnenden Elasticität, immer zurückkehrt, nachdem die zusammenziehende oder erweiternde Kraft zu wirken aufgehört hat. Dieses Streben der Pupille, nach dem Aufhören der Wirkung der den großen Ring der Iris zusammenziehenden und demzufolge die Pupille erweiternden Kraft, in ihren Mittelzustand zurückzukehren, läßt sich durch folgenden Versuch leicht darthun.

Man öffne ein Auge durch einen Querschnitt, entferne die Feuchtigkeiten aus der vordern Hälfte, und lege es dann in's Wasser: bringe dann die Spitze einer feinen Zange mit geschlossenen Blättern in die Pupille ein, und lasse die Blätter langsam von einander gehen — man wird dadurch eine Erweiterung der Pupille bewirken. Wird nun die Zange wieder ausgezogen, so wird man bemerken, daß sich die Pupille langsam verengert, bis sie den Mittelzustand, in welchem sie sich vor dem Versuche befand, wieder angenommen hat.

In Bezug auf die Natur des Gewebes, welchem das Vermögen, durch welches die Iris bewegt wird, beiwohnt, habe ich bereits gezeigt, daß, wenn die Bewegungen der Pupille durch Erectilität des Gewebes der Regenbogenhaut hervorgebracht werden, die Erweiterung der Pupille nothwendig ein Zustand der Erschlaffung dieses Organs seyn müsse, welches aber, wie ich dargethan, keineswegs der Fall ist; demnach werden die Bewegungen der Pupille nicht durch Erectilität des Irisgewebes erzeugt.

Obgleich Muskelfasern, wie sie in andern Theilen des Körpers vorkommen, in der Iris mittels des Microscops nicht nachgewiesen werden können, so lassen sich doch Kreis- und strahlenartig laufende Fasern erkennen, welche den Muskelfasern sehr ähnlich sehen. Mag jedoch ihre Structur seyn, welche sie wolle, ich wollte nur in Bezug auf ihre Wirkung bemerken, daß ihr Zusammenziehungsvermögen nicht so stark zu seyn braucht, als das von Muskeln, weil, indem die Iris in einem wässerigen Mittel schwebt, weniger Kraft dazu gehört, sie zu bewegen, als wie, wenn sie in der Luft aufgehängt wäre, weil dadurch der Widerstand ihres eigenen Gewichts schon großentheils aufgehoben ist. (Edinburgh medical and surgical Journal. January 1834.)

Miscellen.

Mit einem Ohrwurm (Forficula auricularia) scheint folgender Versuch aus *Rennie's* Notes of a Naturalist in Time's Telescope for 1834 neu und der Mittheilung werth: „Ich habe die Bemerkung gemacht, daß der Ohrwurm nicht gern seine schönen und zarten Flügel entfaltet, wahrscheinlich aus Furcht, daß sie zufällig beschädigt werden möchten. Vor Kurzem stellte ich einen auf ein Stück Kork, welches mitten in einem Wasserbecken schwamm, aber er hatte noch keine Lust, einen Versuch zu entfliehen, mittelst Fliegen, zu wagen, sondern zog es vor, an die Wände des Beckens hin zu schwimmen, an denen er emporzuklimmen vergebens versuchte. Nachdem er so einige Versuche gemacht hatte, und sich vielleicht erschöpft und in Gefahr fühlte, unterzusinken, so suchte er in aller Eile die vorige Stelle auf dem Korke wieder zu erreichen, und verweilte daselbst die ganze Nacht, obgleich er nur die Flügel hätte ausbreiten dürfen, um sich frei zu machen. Daß aber Ohrwürmer fliegen, ist eine ganz unzweifelhafte Thatsache, und besonders thun sie dieß des Nachts, wovon ich mehr als einen Beweis habe. Auch glaube ich aus gutem Grunde, daß sie in Haufen fliegen, denn ich habe vor einiger Zeit auf der Straße nach Woolwich in dem kleinen Raume von ungefähr 1¼ Geviertfuß, nicht weniger als funfzig oder mehr von diesen Insecten bemerkt, welche an einigen Pfählen klebten, die ich Tags zuvor einen Arbeiter mit Harz hatte überziehen gesehen. Einige von ihnen hatten, wie ich bemerkte, noch ihre Flügel ausgebreitet, indem sie zu fest an dem Harze klebten, und sie dieselben deßhalb nicht unter ihre Deckschilde hatten einschlagen können."

Ein Apparat, um den Einfluß schwacher electrischer Strömungen auf die Vegetation darzuthun, ist von Herrn Becquerel, am 10. Februar 1834, der Académie des sciences vorgezeigt worden. Es ist ein mit Salzwasser gefüllter Gefäß, worin vier möglichst gleiche Hyacinthzwiebeln stehen. Zwei dieser Zwiebeln ruhen auf einer Glasscheibe, eine dritte auf einer Zinkscheibe und die vierte auf einer Kupferscheibe. Die

Digitized by Google

zwei letztgenannten Scheiben communiciren durch einen Metalldraht. Die Vegetation ist mit Macht auf dem negativen Pole vorgeschritten, weniger ist sie es auf den Glasscheiben und viel weniger an dem positiven Pole.

In Beziehung auf Circulation, ist es eine interessante physiologische Thatsache, daß die Pulsationen der beiden Extremitäten keineswegs synchronisch sind; in einem Falle, wo Dr. Kenedy das Stethoscop anwendete, um Zwillings-Schwangerschaft zu erkennen (wobei aber viele Fertigkeit in der Handhabung des Instrumentes und ein geübtes Ohr vonnöthen, um mit einiger Sicherheit etwas über den Gegenstand zu unterscheiden), schlug das Herz des auf der rechten Seite liegenden Kindes 130mal in der Minute, während das Herz des auf der linken Seite liegenden 145 Schläge that.

Dr. Bertero, Botaniker zu Santiago in Chile und mit Bezeichnung der Pflanzen Chile's beschäftigt, hatte sich 1829 zu Valparaiso nach den Sandwichinseln eingeschifft, um dort botanische Untersuchungen anzustellen. Nachdem er daselbst ein reiches Herbarium gesammelt hatte, schiffte er sich wieder nach Chile ein. Allein sein Schiff war 1832 noch nicht wieder in Chile angelangt und man fürchtete, daß es — und also auch der Botaniker — untergegangen sey.

Heilkunde.

Fall einer Geschwulst in der Lebergegend, bei welchem Gallensteine durch die Bauchwandungen ausgeleert wurden, und welcher günstig ablief.

Von Will. Macnish, M. D. Wundarzt zu Edinburgh.

Eine, ungefähr 27 Jahr alte, zartgebaute Dame, die Mutter von 7 Kindern, erlitt, nachdem sie sich zwei bis drei Jahr in Westindien aufgehalten, und während dieser Zeit ziemlich wohl befunden hatte, im Jahr 1817, als sie gerade auf Barbadoes war, einen Anfall von hitziger Leberentzündung.

Sie trat plötzlich mit Uebelseyn und Erbrechen, heftigem Schmerz, Spannung und Völle der Lebergegend ein, und der Schmerz vermehrte sich beträchtlich bei'm Druck und erstreckte sich bis zur rechten Schulter. Es war Husten mit Dyspnoe vorhanden, und sie konnte nicht auf der linken Seite liegen; der Puls war häufig, der Durst quälend; die Zunge war aufgesprungen und die Haut trocken und heiß. Durch wiederholtes Blutlassen, salzige Abführmittel, Blasenpflaster, und Anwendung von Queckſilber bis zum Speichelfluß wurde der hitzige Character der Krankheit in Kurzem bezwungen; aber es vergingen zwei Monate, ehe die Dame das Zimmer verlassen konnte, und sie befand sich in einem Zustande großer Schwäche, und war unvermögend, gerade zu gehen.

Ihre Genesung schritt so langsam vorwärts, und ihr Zustand war zugleich so unbefriedigend, daß man die Rückkehr nach Europa zu ihrer Wiederherstellung für wesentlich hielt. Umstände verzögerten jedoch ihre Abreise aus Barbadoes bis in den Mai, wo sie sich nach England einschiffte.

Während der Reise besserte sich ihre Gesundheit beträchtlich; aber gegen das Ende derselben begann sie sich über ein beständiges lästiges Gefühl in der Lebergegend zu beklagen, wo auch offenbar eine Völle und etwas Schmerz bei'm Druck vorhanden war.

Bei ihrer Ankunft in London, früh im August, zeigte sich deutlich eine Geschwulst unter dem Rande der Rippen, mit beträchtlicher Anschwellung der umgebenden Theile, welche so empfindlich war, daß sie auch nicht den leisesten Druck der Finger ertragen konnte. Die Oberfläche derselben war an zwei Stellen verfärbt und es hatte das Ansehen, am wenn sie sich daselbst zuspitzen werde. Doch war am Ende des Monats noch keine Veränderung bemerklich.

15. September. Die Geschwulst hatte sehr abgenommen, der Schmerz und die Aufgetriebenheit der Umgebungen hatten nachgelassen, und sie vertrug die örtliche genauere Untersuchung. Die Verfärbung war jetzt auf eine Stelle beschränkt, wo sich eine undeutliche Schwappung zeigte. Die Geschwulst erstreckte sich von dem Rande der falschen Rippen der rechten Seite bis auf ein Paar Zoll von der Schaamgegend, deren Drüsen vergrößert und schmerzhaft waren. Ihre größte Breite betrug etwas über zwei Zoll, weiter hinab wurde sie schmäler, und an ihrem Ende war sie nicht über einen Zoll breit. Sie war unregelmäßig und hart, und dabei so dünn und oberflächlich, daß man fast mit den Fingern um sie herumgreifen konnte. An ihrem obern Theile hing sie an den Unterleibswandungen, der übrige Theil saß nicht fest und war beweglich. Die Kr. beklagte sich über eine Empfindung von Völle oder Schwere, und über von Zeit zu Zeit vorhandene schießende Schmerzen in derselben. Ihr Appetit war gering, und ihre Gesundheit beträchtlich angegriffen.

Bei einer Berathung kam man überein, daß die Geschwulst an der entzündeten Stelle geöffnet und eine Wieke eingebracht werden sollte, um der darin enthaltenen Flüssigkeit einen Ausweg zu verschaffen und einen Abzug herzustellen.

Am 20. September wurde die Geschwulst geöffnet; es folgte der Lanzette eine kleine Menge gelsun aussehenden Eiters, und noch mehr wurde durch Druck ausgeleert; aber gleichwohl war der Ausfluß unbeträchtlich, und in wenig Tagen nässte er kaum noch die Wieke, welche täglich eingebracht wurde. Die Geschwulst verkleinerte sich nun so rasch, daß sie am 1. November nur noch halb so groß war, als ursprünglich. Am 9. klagte sie über großen Schmerz in der Geschwulst, Ekel, Kopfschmerz und andre Fiebersymptome, welche mit geringem Nachlaß bis zum 15. fortdauerten, wo ich bei'm Herausnehmen der Wieken mit Erstaunen eine harte Substanz in der Wunde entdeckte, welche sich als ein ungefähr nußgroßer Gallenstein erwies. Am folgenden Morgen wurde noch ein anderer ausgeleert. Der Zustand der Kr. wurde nun verhältnißmäßig erleichtert, und blieb so an bis zum 25sten, wo der Schmerz wiederkehrte, und (am 29.) ein dritter Gallenstein mit noch einigen Stücken ausgeleert wurde. Ihre Gesundheit besserte sich nun mit jedem Tage; und obgleich die Geschwulst einige Zeitlang bei'm Drucke

Digitized by Google

sich hart und schmerzhaft anfühlte, so verursachte sie doch kaum mehr Beschwerde, als das tägliche Eindringen der Wieke.

Im März 1819 befand sie sich im 5ten Monat der Schwangerschaft, obgleich seit Anfang ihrer Krankheit die Menses nicht erschienen waren. So wie die Schwangerschaft verrückte, wurde die Leber empfindlich, und ihre allgemeine Gesundheit litt. Am 20. bekam sie einen schweren und langdauernden Anfall von Schauer, worauf eine heftige Hitze und große Schwäche folgte. Die Geburtswehen stellten sich hierauf zu frühzeitig ein.

Jetzt kam noch eine neue Gruppe von Symptomen hinzu. Vierzehn Tage nach der Entbindung wurde sie von heftigen Schmerzen in der Oberbauchgegend befallen, welche sich hinten, bis gerade unter die Schulterblätter, und an der linken Seite herab erstreckten, wobei anfangs die Haut des ganzen Körpers gelb gefärbt war. Zwei Tage lang dauerte der Schmerz heftig fort, worauf am dritten ein übermäßiger Ausfluß einer durchsichtigen eiweißartigen Flüssigkeit erfolgte, welche drei Tage lang ununterbrochen fortdauernd, eine Menge Kleidungsstücke beschmutzte. Es wurden mit 23 große Handtücher gezeigt, an denen meistentheils, obgleich die Flüssigkeit an sich vollkommen farblos war, ein gelblicher oder grünlicher Fleck zu sehen war.

Von dieser Zeit an erlitt die Kr. mehrere ähnliche aufeinanderfolgende Anfälle in Zwischenräumen von vier bis sechs Wochen, indem dabei der Schmerz gleichförmig im Oberbauche begann, sich nach dem Rücken zu erstreckte, und bei'm Erscheinen des Ausflusses aufhörte, welcher im Allgemeinen ungefähr 48 Stunden, aber in abnehmender Menge bis zum März 1820 fortdauerte, wo die Anfälle, welche allmälig einen mildern Character angenommen hatten, endlich aufhörten. Sie machte hierauf Spaziergänge in der Umgegend und sich häufiger Bewegung in der freien Luft. Diese Veränderung hatte den besten Erfolg. Ihr Appetit kehrte zurück, sie bekam bald Kräfte und wurde selbst stark. Bisweilen klagte sie über ein lästiges Gefühl und eine Empfindung von Schwere in der Seite; aber diese Gefühle waren von kurzer Dauer, und verursachten nur wenig Unbequemlichkeit. Am Ende des Jahrs war ihre Gesundheit wiederhergestellt; und einige leichte Anfälle von Verdauungsbeschwerden, von Zeit zu Zeit abgerechnet, befindet sie sich seitdem erträglich.

Von dem ersten Erscheinen der galligen Gesichtsfarbe bis zum Aufhören der Paroxysmen, eine Zeit von 10 Monaten, war die Haut mehr oder weniger gelb, indem jeder der einander folgenden Anfälle von einer dunklern Färbung entweder begleitet war, oder eine solche zur Folge hatte.

Nur bei zweien der Anfälle zeigte sich eine Reizbarkeit des Magens. Der Appetit fehlte immer einige Zeit vor einem Anfalle und die Därme waren etwas träge; aber, bis die Haut gelbsüchtig wurde, enthielten die Ausleerungen, obgleich sie oft ungefund waren, im Allgemeinen noch einen reichlichen Theil Galle.

Die Wieke, welche seit dem September 1818 beständig in der Seite gelegen hatte, wurde im August 1821 ausgezogen. Binnen einem Monat nachher war die Wunde vollständig vernarbt. Ich zweifle nicht, daß man die Wieke mit vollkommener Sicherheit schon viel früher hätte ausziehen können, aber die Kr. wünschte selbst, daß man sie noch liegen lassen möchte, indem sie fest glaubte, die Zuheilung der Wunde werde nachtheilige Folgen haben.

Eine kleine Strecke um die Narbe herum, welche sich fast zwei Zoll unter dem Rande der Rippen befindet, ist die Leber hart und an die Bauchwandungen angewachsen und zeigt bei'm Druck einige Empfindlichkeit; allein es läßt sich nichts mehr von einer hängenden Geschwulst entdecken.

In Betreff der Behandlung bedarf es keiner vielen Worte. Sie wurde größtentheils mit Merkur in einer oder der andern Form durchgeführt. Im Allgemeinen kleine Gaben der blauen Pillen, entweder allein, oder wenn eine abführende Wirkung erfordert wurde, in Verbindung mit Coloquintenextract. Das salpetersalzsaure Bad wurde, anscheinend mit Erfolg, eine Zeit lang angewendet. Zur Erleichterung des Schmerzes während der periodischen Anfälle, griff man zu verschiedenen Mitteln, am nützlichsten erwiesen sich aber Opiate in großen Gaben, Bähungen und reizende Reibungen. Leichte tonica, wie Cascarilla oder Quassia mit kohlensaurem Natron und ein Aufguß von Rhabarber in Gaben, daß sie die Därme in Ordnung brachten, wurden im Allgemeinen während des ganzen Verlaufs der Krankheit, und mit Nutzen gebraucht.

2. Scotland Street Edinburgh, Novbr. 1. 1833.

Anm. Von Ausleerung von Gallensteinen durch Vereiterung der Bauchwandungen werden schon viele Beispiele angeführt. S. Ephemerides Nat. Curios. hie und da. — Tacconi in Comment. Acad. Bonon. Vol. II. p 1. 1732. — Arnaud in Philos. Trans. No. 449. — La Peyronie in Mém. de l'Académie de la Chirurgie 1 p. 185. 1743. — Petit Oeuvres post. T. I. p. 320. — Wislicen Lipsiae 1742; ap. Haller Diss. Med. Pract. T. III. — Petit Oeuvr post. T. I. p. 323. Zwei Fälle, ohne den von la Peyronie. — Guérin Mém. de l'Acad. de Chirurg. T. III. p. 470. — Commercium Norimb. 1743. p. 81. — Haller Opusc. pathol. Obs. 38 Hist 8 1767 — Hoffmann in Crell's, chemische Annalen 1789. VIII. S. 128. — Acrel ließ 1788 zu Upsala eine Abhandlung über Gallensteine, welche durch Geschwürsöffnungen der Bauchwände abgingen, drucken; und Sandorff machte 1801 zu Helmstädt eine Dissertatio de Cholelithis ex ulcere abdominis elapsis bekannt. — Vogler, Museum der Heilkunde 4. Bd. S. 91. — Büttner, fünf besondere Wahrnehmungen ꝛc. — Durch einen Abceß am Nabel. — Bruckmann in Horn's Archiv 1810. S. 231. 144. Mehrere Gallensteine nach und nach durch einen Abceß abgegangen. — Endlich sagte mir Hr. Georg White noch vor Kurzem hier, im May 1825, (bald nachdem ich die Nachricht von einem großen Gallensteine, welcher durch den After ausgeleert worden war, dem Publicum mitgetheilt hatte) von einem, welcher zuerst Entzündung und dann Eiterung und hierauf Verschwärung der

Digitized by Google

Unterleibswandungen hervorgebracht hatte und ausgeleert worden war, wobei der Kr. wieder genas. D. E.
(Edinburgh medical and surgical Journal, January 1834.)

Beiträge zur Lehre von der Hydrocele.

Scheidenhautwassersucht. — Infiltration der Einspritzung um die Canüle. — Brand eines Theils des Scrotums. — Heilung. —

Louis Girard, 48 Jahr alt, Steinschneider, von vortrefflicher Constitution, hatte eine, mindestens zwei Fäuste große Geschwulst am Hodensack; sie war schwer, elastisch, vollkommen glatt, länglich, durchsichtig, unten breiter, oben schmal und endigte am Bauchring. Sie hatte sich langsam entwickelt und es war also unverkennbar, daß es eine Hydrocele tunicae vaginalis war. Nach einigen Tagen Ruhe wurde am 29. Januar die Operation durch Einspritzung gemacht. Die Geschwulst wurde mit der linken Hand umfaßt und mit den Fingern gespannt, während die rechte Hand in ihrem vordern untern Theile einen mittelmäßig großen Trocart ohne irgend eine Rinne einsenkte. (Bei der Untersuchung mit Licht erkannte man den Hoden im obern hintern Theile der Geschwulst.) Es floß eine citronengelbe, vollkommen durchsichtige Flüssigkeit aus. Die Canüle wurde während des Ausfließens und der Einspritzung genau bis an ihren hinteren Theil in der Geschwulst eingesenkt erhalten. Als aber die Geschwulst wieder fast denselben Umfang hatte, wie vor der Operation, sah man um die Canüle eine kleine Geschwulst sich bilden, welche in ihrer Entwickelung eine leichte undulirende Bewegung zeigte und alsdann großentheils von selbst verschwand. Hr. Berard schrieb diesen Zufall anfangs den Contractionen einiger Muskelfasern des Cremasters zu; und in der That verlief Alles bis zum dreizehnten Tage, wie bei den gewöhnlichsten Fällen; mit diesem Tage aber wurde ein Theil der Scrotalhaut in dem Umfange eines Vergroschenstücks von Gangrän befallen; aus dem Troicartstiche floß eine fadenziehende Flüssigkeit; die Oeffnung wurde immer größer und es kam ein Eiterpfropf zum Vorschein, welchen man anfangs für den Rest des abgestorbenen Zellgewebes hielt. Indeß wurde dieser vermeintliche Eiterpfropf in dem Maaße der Anschwellung des Scrotums immer länger. Hr Berard jun. sprach alsdann seine Meinung dahin aus, daß dieß ein Theil der in der tunica vaginalis durch den Entzündungsproceß neu gebildeten Pseudomembran sein könne, welcher sich endlich ablösen werde, und daß alsdann die Krankheit ihren gewöhnlichen Verlauf nehmen werde. Diese Voraussagung ging in Erfüllung. Die Pseudomembranen stießen sich ab; durch die Troicartwunde floß noch einige Tage etwas seröspurulente Flüssigkeit aus; und die Wunde im Scrotum vernarbte. In den letzten Tagen wurde ein Empl. saponatum übergelegt, um die Resolution der angeschwollenen Theile zu bewirken, und der Kranke verließ das Hospital vollkommen geheilt am 15. März, also ungefähr anderthalb Monate nach der Operation.

Das Brandigwerden eines kleinen Theiles des Scrotums muß hier ohne Zweifel dem Uebergange des Weines in das an den Troicartstich angränzende Zellgewebe zugeschrieben werden.

Diese Flüssigkeit kann auf zweierlei Art in das Zellgewebe des Scrotums eingebracht werden; die eine Art ist in den chirurgischen Schriften richtig beschrieben, die andere aber ist noch nicht vollkommen auseinandergesetzt. Die erste Art besteht in einer directen Einbringung der Flüssigkeit und findet gewöhnlich dann statt, wenn man bei'm Zurückziehen des Troicartstilets zugleich die Canüle etwas zu viel auszieht; alsdann ragt das Ende dieser letztern nicht mehr in die Scheidenhaut hinein, obgleich sie im Scrotum zurückgehalten wird. Auf diese Art entstanden Infiltrationen, durch welche der größte Theil des Scrotums brandig wurde. Die zweite Art von Infiltration hat Boyer wohl angegeben, aber er schreibt sie einzig und allein der Rinne mancher Troicarts zu. Es ist aber wichtig zu wissen, daß dieser Zufall selbst bei der Anwendung des besten Troicarts sich ereignen könne. Man könnte dieß die indirecte oder die Infiltration durch Rückfluß benennen. Das Austreten der Flüssigkeit geschieht hier nämlich nicht, wenn dieselbe in die tunica vaginalis eingespritzt wird, sondern im Gegentheil dann erst, wenn sie, nachdem sie eingespritzt worden ist, wieder abfließen will, was wahrscheinlich von den zu lange fortgesetzten Injectionen herrührt. Die stark ausgedehnten Hüllen des Hodens wirken auf die in ihnen enthaltene Flüssigkeit ein, und ein Theil davon geht zwischen der Canüle und den Häuten des Scrotums durch.

Die Sorgfalt, mit welcher man die Canüle bei dieser Operation festgehalten hatte, und das vollkommene Ausfließen allen Weines nach der Operation, gestatten nicht einen Augenblick zu zweifeln, daß die eben gegebene Erklärung der Hodeninfiltrationen während der Einspritzung auf den eben mitgetheilten Fall anwendbar sey.

Sackwassersucht des Saamenstranges. — Diagnose sehr dunkel. — Exstirpation der Geschwulst. — Genesung.

J. B. Besombe, 55 Jahr alt, Köhler, von ziemlich kräftiger Constitution, bemerkte seit einigen Monaten, daß sein Scrotum, namentlich auf der rechten Seite, einen ungewöhnlichen Umfang bekommen habe. Er war nie syphilitisch gewesen und hatte sich weder gequetscht noch gestoßen; die Schmerzen waren nicht lebhaft. Da sein Allgemeinbefinden nicht gestört war, so fragte er auch Niemanden um Rath. Indeß schwoll das Scrotum immer mehr an und es stellten sich lancinirende Schmerzen ein. Den 20. September 1832 kam er in die Charité. Die Krankheit wurde wahrscheinlich für eine doppelte Hydrocele gehalten. Es wurde ein Einstich in die linke Seite gemacht, es floß aber nur sehr wenig Serum aus; aus einer zweiten Oeffnung an der rechten Seite kamen nur einige Tropfen citronengelber Flüssigkeit heraus. Die Geschwulst hatte nicht abgenommen. B. verließ das Spital und kam nach zwei Tagen in das Saint-Antoine-Spital. Die Geschwulst hatte einen bedeutenden Um-

Digitized by Google

fang und nahm beide Seiten des Scrotums gleichmäßig ein; man konnte in ihr, namentlich an der linken Seite, ein dunkles Fluctuationsgefühl wahrnehmen; auf dieser Seite erstreckte sich die Geschwulst bis in die Gegend des Leistenringes; ihr Gewicht schien geringer zu seyn, als auf der rechten Seite; übrigens hatte der Kranke in beiden keine lancinirenden Schmerzen mehr. Die birnförmige Gestalt der erstern, ihr allmäliges Anwachsen von unten nach oben, die geringen begleitenden Symptome, die Fluctuation ließen glauben, daß man es mit einer Hydrocele zu thun habe. Andererseits war der in der Charité gemachte erfolglose Versuch mit einer einfachen Wasseransammlung in der Scheidenhaut nicht vereinbar. Hr. Berard jun. war also der Meinung, daß man es mit einer vielzelligen Sackgeschwulst zu thun habe; die Durchsichtigkeit des Hodens sprach gegen eine Sarcocele. Den 5. October 1832 wurde nach einigen Tagen Ruhe die Operation vorgenommen. Ein Probeeinstich in der linken Seite des Scrotums brachte ebenfalls nur einige Tropfen Flüssigkeit zum Vorschein. Berard machte also einen Einschnitt in den vordern Theil des Scrotums und verlängerte ihn von der Gegend des Leistenringes bis an das untere Ende der Geschwulst, aber nur durch die Haut und das Zellgewebe. Die darunter liegenden Schichten wurden mit großer Sorgfalt eröffnet, und endlich gelangte man auf einen durchsichtigen Sack von ziemlich bedeutendem Umfange, welcher deutlich in der fibrösen Scheide des Saamenstranges eingeschlossen war, und ohne große Schwierigkeit von dem umgebenden Gewebe getrennt wurde; oberhalb dieses Sackes zeigte sich ein zweiter, kleinerer, welcher schwach abhärirend war. An der äußern und hintern Seite der Geschwulst zeigten die Gefäße des Saamenstranges eine ähnliche Beschaffenheit, wie sie Scarpa bei gewissen, alten, äußern Leistenbrüchen beschreibt, sie waren nämlich nicht geschlängelt. Berard zeigte die Vene nach innen, das vas deferens in der Mitte und endlich die Arterie nach außen und etwas nach vorne. Die Geschwulst hatte mit dem obern Theile der tunica albuginea ziemlich genaue Verbindungen eingegangen; man war selbst genöthigt, diese einzuschneiden, um die Geschwulst vollkommen ausrotten zu können. Der Hode war vollkommen gesund. Die Operation wurde beendigt, die Wundränder durch Heftpflasterstreifen in Berührung gebracht, Charpie, Compressen und eine Binde vervollständigten den Verband. Die folgenden Tage war die Reaction sehr mäßig; das Scrotum geröthet, angeschwollen, die Wundränder in genauer Berührung. — Unterstützung des Hodens, — Cataplasmata emollientia, — Diät. Den siebenten Tag (12. October) floß aus dem obern Wundwinkel etwas blutiges Eiter; statt der Breiumschläge wurde Charpie aufgelegt, die Heftpflaster wurden jedoch beibehalten. Dieses einfache Verfahren wurde bis zum 20. October fortgesetzt; der röthliche und ziemlich reichliche Eiterausfluß ließ nicht nach, und es wurden die Heftpflasterstreifen weggenommen. Die unvereinigten Wundränder wurden nun von einander entfernt, und Charpie zwischen ihnen eingebracht. In der Mitte des Schnittes war eine Verwachsung zu Stande gekommen, so daß an der Basis der Geschwulst eine Klappe vorhanden

war, in welcher sich täglich Eiter ansammelte, der schwer zu entleeren war. Dieser Umstand verspätete die Heilung sehr; als nämlich in den ersten Tagen des Novembers der obere Theil der Wunde schon vernarbt war, war man genöthigt, den Blindsack des untern Theiles einzuschneiden; die Charpieverbände wurden nun fortgesetzt, aber das Eiter sammelte sich wiederum in einem tiefern Heerde; worauf eine Gegenöffnung gemacht und ein Haarseil durchgezogen wurde. Gegen den 20. November war die Eiterung fast versiegt, und man hielt es für angemessen, das Haarseil zu entfernen; da sich aber die Wunde mit ihren Rändern vereinigte, so war man genöthigt, den ganzen Fistelgang zu spalten. Von dieser Zeit an gelang es, durch geeignete Verbände vollkommne Vernarbung zu erreichen. Sehr merkwürdig aber ist, daß der rechte Hode, welcher hart und geschwollen war, am Ende der Behandlung wieder zu seiner normalen Größe zurückgekehrt war, die lancinirenden Schmerzen waren in ihm ganz verschwunden, und der Kranke wurde am 12. December geheilt entlassen

Untersuchung der Geschwulst. Die Geschwulst hatte fast 3½ Zoll in ihrem längsten und 2¼ Zoll in ihrem Queerdurchme. er. An ihrem obern Theile befanden sich drei Erhabenheiten, welche sich handschuhfingerartig verlängerten. Sie war von einer halbdurchsichtigen, serös-eiweißartigen Flüssigkeit schlaff ausgedehnt. Ihre Wände waren von geringer Dicke, und von einem serösblutigen Gewebe; die innere Fläche war wahrscheinlich mit Scheidewänden versehen, welche sie in ihrer ganzen Dicke durchschnitten (ein Umstand, ohne den man sich nicht erklären könnte, warum nach der Punction keine Flüssigkeit ausfloß); da aber ein Eleve die Geschwulst in verschiedenen Richtungen stark drückte, indem er die Finger gegen ihr Centrum einsenkte, so ist es wahrscheinlich, daß diese dünnen Scheidewände zerrissen; jedoch unterscheidet man in ihrem Innern nur einige Falten, welche bis auf einen gewissen Punct den valvulis conniventibus ähnlich sind, und gewissen Sitz an der innern Fläche der Sackgeschwulst haben. (Gazette méd. No. 49.)

Beobachtung von Blasenstein mit Steinincrustation des Harnblasengrundes. Heilung durch die Operation.

Von Amasa Trowbridge.

M. Rider, Zimmermann, 30 Jahr alt, bekam vor vier Jahren Schmerzen in der Harnblase; diese wurden immer stärker, namentlich aber im letzten Jahre, wo er nur unter heftigen Schmerzen, und in sehr kurzen Zeiträumen, 8 bis 10 Mal während der Nacht, seinen Urin lassen mußte. Eine fast vollkommene Harnverhaltung bewegte den Kranken, sich catheterisiren zu lassen, und da erkannte Dr. Smith deutlich einen Stein. Dr. Trowbridge, welcher einige Tage später zu Rathe gezogen wurde, sprach sich dahin aus, daß der Umfang des Steines ziemlich bedeutend sey. Die Operation wurde am 22. Juli 1831 verrichtet.

Die Harnblase wurde vermittelst des Physick'schen Gorgerets geöffnet, und der Stein mit der Zange gefaßt, er konnte

Digitized by Google

aber nicht herausgezogen werden. Mit eingebrachtem Finger erkannte man, daß der Stein kuglich und wirklich zu groß war, als daß er ohne Gefahr durch die Wunde gehen könnte; man zerbröckelte ihn also in Stücke, die man mit der Zange und dem Löffel eins nach dem andern herausbeförderte. Indeß traf das Instrument nahe am Grunde der Blase auf eine Steinfläche, die es nicht herunterziehen konnte, und jeder erneuerte Versuch, dieß zu thun, verursachte dem Kranken großen Schmerz. Der Operateur brachte wiederum den Finger ein, und fand mit Erstaunen, daß die Schleimhaut nahe an dem Blasengrunde von einer sehr dicken und sehr harten steinigen Incrustation überzogen war, die jedoch unter dem Fingerdruck ziemlich leicht zerbrach. Die Schleimhautfläche des Blasengrundes war ebenfalls mit einer dünnen Lage steiniger Materie überzogen, welche fest an diese Membran anhing. Da die Versuche, den Blasengrund von dieser Incrustation zu befreien, dem Kranken viel Schmerz verursachten und die Operation schon 40 Minuten lang dauerte, so wurden die Untersuchungen nicht beendigt und der Kranke zu Bette gebracht. — 60 Tropfen Laudaum. —

Die folgenden Tage verliefen ziemlich gut. Einige kleine Steinfragmente gingen durch die Wunde ab. Da der Harn am 25. mit einer übelriechenden Materie gemengt abging, so wurde durch die Wunde eine silberne Sonde eingeführt, und man fühlte eine große Menge steiniger Materie gegen den Grund der Harnblase und einige losgelöste Steinfragmente in der Gegend des Halses. Die Sonde wurde schwarz gefärbt. Man krümmte das Ende der Sonde sackförmig um, und so gelang es nicht ohne lebhafte Schmerzen, mehrere dieser Fragmente auszuziehen; hierauf wurden durch einen weiblichen Catheter Injectionen gemacht. Nach drei Tagen konnten noch einige Steinfragmente herausbefördert werden.

Den 29. wurde eine silberne Curette bis an den Grund der Harnblase eingebracht; als man sie zurückzog, war sie mit Steinen und mit einer häutigen krankhaften Substanz gefüllt. So wurden bis zum 6. August öfaltig die Einspritzungen und das Eindringen des Löffels 2 bis 3 Mal wiederholt, und täglich mehr oder weniger Steinconcretionen herausgezogen. An diesem Tage hatte sich ein so großes Stück abgelöst, daß es nicht durch den Blasenhals durchgehen konnte. Man zog daher den Löffel zurück, zertrümmerte den folgenden Tag das Steinfragment mit der Zange und zog es stückweise aus. Die durch diese Manöver hervorgebrachten Schmerzen wurden durch Laudanum, Fomente und Pulver von Calomel mit Opium besänftigt.

Am 8. August wurden mehrere andere Steinfragmente ausgezogen. Der Kranke war sehr entmuthigt und sagte, daß seine Blase ein Steinbruch von Gries sey. Der Wundarzt sprach ihm Hoffnung ein, und in der That schien im Zustand der Blase eine große Veränderung vorgegangen zu seyn, und man fühlte ihre Zusammenziehung um die Instrumente. Den 9. waren alle Fragmente entfernt, den 10. konnte man auch mit der Sonde keinen Stein mehr entdecken, der Kranke war voller Freude und sagte, daß er seine Blase so gut wie vor 4 Jahren fühle. Der Kranke wurde in Kurzem geheilt. Den 20. October sah ihn Herr Trowbridge, als er eben Tags zuvor 30 Meilen zu Pferde gemacht hatte, vollkommen wohl.

Die Gesammtmenge der herausgezogenen Steine betrug 5 Unzen, nämlich am Tage der Operation 3, und die folgenden Tage 2 Unzen. Sie bestanden ganz aus phosphorsaurer Kalkerde. Die Fragmente, welche am Blasengrund anhingen, waren ½ Zoll dick.

Herr Trowbridge bemerkt, daß die vorzüglichsten Symptome von Harnblasenfistel, als: vollkommene Harnverhaltung, mit Blut gemischter Urin, außerordentlicher Schmerz nach dem Harnlassen, in diesem Falle erst in den letzten Wochen vor der Operation sich zeigten. Er glaubt, daß die Incrustation des Blasengrundes zuerst durch eine Krankheit der Schleimhaut an dieser Stelle hervorgebracht wurde, und daß der Stein, welcher getrennt vorhanden war, erst später gebildet wurde. Den günstigen Ausgang bei einem so schweren Falle schreibt er der Ausdehnung der Incision in den Weichgebilden und der Anwendung der gekrümmten Curette zu, welches Instrument zum Zusammenlesen und Ausgießen von in der Harnblase zurückgebliebenen Steinfragmenten und kleinen Steinen nicht genug empfohlen werden könne.

Miscellen.

Eine abnorme Oeffnung in der Spitze des rechten Ventrikels im Herzen, ohne Blutergießung in die Höhle des Herzbeutels, fand J. J. Cazenave bei einem an plötzlich ausgebrochenen epileptischen Zufällen gestorbenen, achtundzwölfjährigen Kranken. Das Herz war in seiner Form, Größe und Consistenz normal beschaffen; als man es aber in die Höhe hob, floß eine ziemlich bedeutende Quantität schwarzen schaumigen Bluts aus dem vordersten untersten Theile des rechten Ventrikels, nahe an der Schiedewand, aus. Die Oeffnung war regelmäßig kreisrund, sehr glatt, mit hervorragenden, einander genäherten Rändern, welche, ohne gewaltsame Ausdehnung, eine Linie weit von einander entfernt werden konnten. In den Gefäßen des Herzens war gar keine Anomalie vorhanden. Nach vorsichtiger Eröffnung des Ventrikels und der abnormen Oeffnung, zeigte sich diese glänzend glatt, ohne alle Klappen oder Hautfalten; so Zerreißung, Verschwärung, frischer Beritzung war keine Spur. Die Oeffnung mußte also eine angeborene gewesen seyn, und dennoch konnte sie zu keiner Circulationsstörung Veranlassung gegeben haben, da in dem Herzbeutel keine Spur von Bluterguß während des Lebens und kein Symptom, welches darauf hindeutete, vorhanden war. Dieser Fall ist einzig in seiner Art in der pathologischen Anatomie da. (Gazette médicale No 5u. Juin 1833.)

Mangel des Geruchsvermögens bei einem sonst gesunden 20jährigen Mädchen beobachtete Dr. Arndaimer und bringt diesen Zustand vermuthungsweise damit in Verbindung, daß die Mutter des Mädchens während der Schwangerschaft mit diesem Kinde syphilitisch war. Einen Fall von anaborenem Geruchsmangel bei einer 40jährigen Dame erwähnt auch Dr. Casper. (Casper's Wochenschrift, No. 24.)

Daß Abortus in Folge heftigen Drängens beim Stuhlgang eintreten könne, ist von Wildberg beobachtet worden, wobei er darauf aufmerksam macht, wie eine solche Ursache bei gerichtlicher Beurtheilung der Fälle von verheimlichtem Abortus unverheiratheter Personen nicht zu übersehen sey. (Magaz. f. gerichtl. A. II. 1.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Eléments de Zoologie ou leçons sur l'anatomie, la physiologie, la classification et les moeurs des animaux, par *M. H. Milne Edwards*, D. M. Professeur d'histoire naturelle au collége de Henry IV. Première partie; avec 60 figures gravées sur bois.

Le censeur médical: Journal de littérature, de philosophie et de biographies médicales françaises et étrangères. Janvier 1834. Paris 1834. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. F. S. v. Froriep.

Nro. 855. (Nro. 19. des XXXIX. Bandes.) März 1834.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Wandertaube. (Columba migratoria L.)

(Von Dr. Hildreth und von Wilson.)

Das Jahr 1832 war für den Staat Ohio, was die Waldfrüchte anbetrifft, ungemein gesegnet, und rücksichtlich der Eichen und Nüsse (Buchnüsse?) fiel die Erndte beispiellos reichlich aus. Das goldne Zeitalter schien für die Waldbewohner zurückgekehrt zu seyn, und die Schweine wurden im Freien vollkommen ausgemästet. Die Wandertaube schien von diesem glücklichen Zustande der Dinge bald Kenntniß zu erhalten, und seit dem Herbste sind unsere Wälder mit zahllosen Schwärmen dieser interessanten Gäste buchstäblich vollgepfropft gewesen. Den ganzen Winter hindurch sah man sie in gewaltiger Menge des Morgens nach den Futterplätzen zwischen den Bergen und Abends nach ihrem Hauptquartier zurückziehen, welches sich für diesen Theil Ohio's an der Quelle des kleinen Hockhocking in einer rauhen wüsten Gegend, 25 Meilen südwestlich von Marietta, befindet. Dieses Hauptquartier hält mehr, als 3 engl. M. in's Gevierte. Die hochstämmigen Bäume sind dort beinahe alle vernichtet; Bäume von 18 Zoll Durchmesser sind abgebrochen oder entwurzelt, andere sind ihrer Aeste beraubt, so daß nur noch der kahle Stamm dasteht. Von der Abenddämmerung an bis eine Stunde und länger nach dem Einbruche der Dunkelheit kommen beständig ungeheure Züge aus allen Himmelsgegenden an, und die Leute, welche sich mit dem Fange der Tauben befassen, müssen sich sehr sorgfältig vor den Zaken und Aesten hüten, welche die ganze Nacht hindurch herabfallen. Wenn, durch die Ankunft eines Schwarms, ein Ast oder Baum gefüllt ist, so setzen sich die nachfolgenden Tauben auf die Rücken der schon sitzenden, bis der Ast oder der ganze Baum bricht, worauf sie einen neuen Schlafplatz aufsuchen, wo es wieder eben so geht. In der Nacht fängt man viele mit der Hand in den niedrigen Büschen, in die sie sich setzen, wenn sie von den höhern Bäumen herabgedrängt werden sind. Die Erde ist 3 — 4 Zoll hoch mit Mist bedeckt. Da der Versammlungsort der Tauben mehrere Meilen von menschlichen Wohnungen entfernt ist, so ziehen sich sehr viele Wölfe und Füchse dahin, um die verwundeten Tauben zu fressen. Obige Thatsachen sind mir von einem Manne mitgetheilt worden, der den Ort zur Nachtzeit besuchte und binnen wenig Stunden 300 Tauben erlegte. Des Morgens verlassen sie das Lager bei Sonnenaufgang; das Schlagen ihrer Flügel verursacht dabei ein donnerähnliches Geräusch, welches die Hörer mit Staunen und Schrecken erfüllt. Die Tauben haben diesen Ort etwa seit 3 Monaten zum Uebernachten gewählt, und in den letzten beiden haben die Einwohner, viele Meilen in die Runde, denselben fast allnächtlich besucht, und viele Tausende getödtet. Die Tauben sind wegen der reichlichen Mast ungemein fett, und schmecken sehr gut. Die Gegend ist bergig, wild und einsam, voller Dickichte und hoher Sandsteinfelsen, unter denen die Jäger Feuer anzünden und die Nacht zubringen, und ein Gemälde darbieten, welches der Feder eines F. Cooper oder W. Scott würdig wäre.

S. P. Hildreth.

Marietta den 1. Febr. 1833.

Obgleich die interessante Schilderung der Wandertaube, welche Wilson in seiner American Ornithology gegeben hat, schon vor geraumer Zeit bekannt gemacht wurde, so kann doch das, was er über die Züge, die Ruheplätze und die Brüteplätze der Tauben sagt, auch jetzt einen interessanten Anhang zu der Mittheilung des Dr. Hildreth geben, indem sich daraus ersieht, in wiefern sich die Umstände durch die zunehmende Bevölkerung der westlichen Staaten geändert haben. (Ich verweise auch die Leser in dieser Beziehung auf den in No. 369 d. Bl. mitgetheilten Bericht des Hrn. Audubon.)

„Der auffallendste Characterzug dieser Vögel ist ihre gesellschaftliche Verbindung, sowohl auf ihren Wanderungen, als auch während der Brütezeit, wo sie in so ungeheurer Anzahl beisammen sind, daß es fast allen Glauben übersteigt,

Digitized by Google

und wovon unter den übrigen gesiedelten Bewohnern der Erdoberfläche den Naturforschern kein einziges Beispiel bekannt ist.

Diese Wanderungen scheinen mehr der Nahrung wegen, als bloß um der Kälte des Klima's zu entgehen, vorgenommen zu werden; denn wir finden, daß sie in den nördlichen Gegenden um die Hudsonsbai bis spät in den December zurückbleiben: auch ist ihr Erscheinen sehr zufällig und unregelmäßig; bisweilen verfehlen sie manche Districte mehrere Jahre hintereinander in sehr unbeträchtlicher Anzahl, während sie zu andern Zeiten nicht zu zählen sind. Ich habe diese Wanderungen im Genesee County, häufig in Pennsylvanien und eben so in verschiedenen Theilen Virginiens mit Erstaunen angesehen; aber alle, welche ich damals von ihnen gesehen hatte, waren als bloße Streifpartheien zu betrachten, wenn ich sie mit den Schwärmen von Millionen vergleiche, die ich seitdem in unsern westlichen Wäldern, in den Staaten Ohio, Kentucky und Indiana gesehen habe. Diese fruchtbaren und weitläuftigen Landstriche haben einen Ueberfluß an den nährenden Buchnüssen, welche die Hauptnahrung der wilden Tauben ausmachen. In Jahreszeiten, wo diese Nüsse in Ueberfluß vorhanden sind, kann man auch mit Sicherheit eine entsprechende Menge Tauben erwarten. Es kommt bisweilen vor, daß sie, nachdem der ganze Vorrath an Buchnüssen in einem ausgebreiteten Districte aufgezehrt worden ist, in einer Entfernung von vielleicht 60 oder 50 (englischen) Meilen einen andern auffinden, dem sie nun regelmäßig jeden Morgen einen Besuch abstatten, und von woher sie eben so regelmäßig im Laufe des Tags, oder am Abend zu dem allgemeinen Sammlungs- oder, wie er gewöhnlich genannt wird, Wohnplatze zurückkehren. Diese Wohnplätze sind immer in den Wildern, und nehmen bisweilen eine große Strecke Waldes ein. Wenn sie sich an einem dieser Plätze eine Zeit lang aufgehalten haben, so bietet derselbe einen überraschenden Anblick dar. Der Boden ist mehrere Zoll hoch mit ihrem Unrath bedeckt; alle zarten Gräser und das Unterholz sind vernichtet; die Erde ist mit großen Baumzweigen bedeckt, welche durch die Last der übereinander hockenden Vögel abgebrochen sind; und die Bäume selbst sind auf tausend Morgen (acres) so vollkommen abgestutzt, als wären sie mit einer Art behauen worden. Die Zeichen dieser Zerstörung bleiben viele Jahre lang an dieser Stelle noch sichtbar; und man kann viele Stellen bezeichnen, an denen, mehrere Jahre hintereinander, kaum eine einzige Pflanze zum Vorschein gekommen ist.

Sind diese Wohnplätze erst entdeckt, so stellen sich die Einwohner aus beträchtlicher Ferne in der Nacht mit Flinten, Knitteln, langen Stangen, Töpfen mit Schwefel und verschiedenen andern Zerstörungswerkzeugen ein. In wenig Stunden füllen sie viele Säcke und beladen ihre Pferde damit. Von den Ureinwohnern (Indianern) wird ein solches Taubenlager oder Brütplatz für eine wichtige Quelle des Nationalprofits gehalten, und sie wenden bei dieser Gelegenheit ihren ganzen Scharfsinn auf. Der Brütplatz unterscheidet sich von dem ersteren durch seinen größern Umfang. In den oben erwähnten westlichen Ländern finden sie sich im Allgemeinen in Buchenwäldern und erstrecken sich oft fast in gerader Linie queer, und zwar weit, durch das Land. Vor ungefähr 5 Jahren befand sich nicht weit von Shelbyville, im Staate Kentucky, einer dieser Brütplätze, welcher sich in fast nördlicher und südlicher Richtung durch die Wälder erstreckte; er war mehrere Meilen breit, und erstreckte sich, wie man behauptete, vierzig Meilen weit hinauf! Auf diesem Striche war fast jeder Baum mit Nestern besetzt, wo irgend nur die Zweige deren zu tragen vermochten. Die Tauben erschienen zuerst um den zehnten April, und zogen mit ihren Jungen vor dem 25. Mai wieder weg.

Sobald die Jungen erwachsen waren, aber noch ehe sie die Nester verließen, kamen zahlreiche Partien von Einwohnern, aus allen Theilen der umliegenden Gegend, mit Wagen, Aexten, Betten und Kochgeräthe herbei, viele von ihnen in Begleitung des größern Theils ihrer Familien, und schlugen in dieser ungeheuern Speisesanstalt für einige Tage ihr Lager auf. Mehrere von ihnen erzählten mir, das Getöse in den Wäldern sey so groß gewesen, daß sich die Pferde davor gescheut hätten, und daß kein Mensch den andern habe verstehen können, wenn man ihm nicht unmittelbar in's Ohr gesprochen. Der Boden war mit abgebrochenen Baumzweigen, Eiern und noch nackten Tauben bedeckt, welche herabgeworfen worden waren, und mit welchen sich ganze Heerden von Schweinen mästeten. Falken, Bussarde, und Adler strichen in großer Anzahl herum und holten mit leichter Mühe die nackten Täubchen aus ihren Nestern; während man 20 Fuß höher gegen die Gipfel der Bäume hin, wenn man durch den Wald hindurchsah, einen ununterbrochenen Lärm von der Menge sich drängender und flatternder Tauben vernahm, deren Flügelschlag ein donnerähnliches Getöse hervorbrachte; und dazwischen das häufige Krachen von fallenden Bäumen; denn jetzt waren die Leute mit den Aexten thätig, die Bäume umzuhauen, welche am meisten mit Nestern besetzt schienen, und sie fahen immer darauf, sie auf eine solche Weise zu fällen, daß sie bei ihrem Umstürzen noch mehrere andre mit herabschlugen; hierdurch gab der Fall eines großen Baums bisweilen zweihundert noch nicht flügge Tauben, welche den Alten an Größe nichts nachgaben, und meist eine Fettmasse waren. Auf manchen Bäumen wurden über hundert Nester gefunden, von denen jedes nur ein Junges enthielt, ein Umstand in der Naturgeschichte dieses Vogels, welcher den Naturforschern nicht allgemein bekannt ist. Es war gefährlich, unter diesen fliegenden und flatternden Millionen zu gehen, weil häufig große Zweige herabfielen, welche von der Last der darauf sitzenden Menge abgebrochen waren und in ihrem Herabstürzen oft noch viele von den Vögeln selbst erschlugen; auch wurden die Kleider derjenigen, welche durch solche Wälder hindurchgehen mußten, ganz mit dem Unrath der Tauben bedeckt.

Diese Umstände wurden mir von Vielen des angesehensten Theils der Gemeinde dieses Landes mitgetheilt; und ich überzeugte mich davon zum Theil mit eigenen Augen. Ich ging einige Meilen weit über denselben Brütplatz, und fand

Digitized by Google

jeden Baum mit Nestern besetzt, welche noch die Ueberbleibsel von den oben beschriebenen waren. In vielen Fällen zählte ich über neunzig Nester auf einem Baume, aber die Tauben selbst hatten diesen Platz mit einem andern vertauscht, welcher 60 oder 80 Meilen davon gegen den Grünen Fluß hin lag, wo sie zu derselben Zeit eben so zahlreich seyn sollten. Den großen Mengen nach zu urtheilen, welche beständig, über einem weg, dahin oder von daher flogen, zweifelte ich nicht im Geringsten an der Wahrheit dieser Behauptung. Die Buchmast war vorzüglich in Kentucky aufgegehrt worden, und die Tauben machten jeden Morgen, kurz vor Sonnenaufgang, einen Ausflug in das Gebiet von Indiana, dessen nächster Theil ungefähr 60 Meilen entfernt war. Viele von ihnen kehrten noch vor 10 Uhr zurück und der große Haufen erschien erst einige Zeit nach Mittag. Ich hatte die öffentliche Landstraße verlassen, um die Ueberreste des Brütplatzes bei Shelbyville zu besuchen, und ging mit einem Gewehr, nach Frankfurt zu, gerade durch die Wälder, als ungefähr um 1 Uhr die Tauben, welche ich den größern Theil des Morgens nördlich hatte fliegen gesehen, in solcher ungeheuern Anzahl zurückzukehren begannen, als ich noch nie zuvor gesehen hatte. Als ich an der Seite eines Damms, Benson genannt, an eine Oeffnung kam, wo ich eine weniger unterbrochene Aussicht hatte, war ich bei ihrem Anblick ganz erstaunt. Sie flogen sehr anhaltend und rasch, höher als das Gewehr trug, in mehrern Schichten übereinander und so dicht beisammen, daß, wenn sie ein Schuß hätte erreichen können, unfehlbar mehrere zugleich getroffen worden und herabgestürzt seyn würden. Dieser Zug dehnte sich von rechts nach links in der Breite so weit aus, als das Auge blicken konnte, und die Tauben schienen überall in demselben gleich zusammengedrängt. Neugierig, zu erfahren, wie lange diese Erscheinung dauern werde, zog ich meine Uhr heraus, um darnach zu sehen, und setzte mich nieder, um sie zu beobachten. Es war damals halb zwei Uhr. Ich saß bereits über eine Stunde, aber statt sich zu vermindern, schien dieser wunderbare Zug sowohl der Zahl als Schnelligkeit nach, sich zu vermehren; und darauf bedacht, Frankfurt noch vor Nachts zu erreichen, stand ich auf und ging weiter. Ungefähr um vier Uhr Nachmittags ging ich bei Stadt Frankfurt über den Kentuckyfluß, und zu dieser Zeit schien der lebendige Strom über mir noch eben so zahlreich und breit als je. Noch lange nachher sah ich sie in großen, sechs oder acht Minuten lang anhaltenden Trupps, denen wieder andre einzelne Haufen folgten, alle in derselben südöstlichen Richtung bis nach sechs Uhr Abends, vorüberziehen. Die große Breite, welche diese mächtige Menge nach der Fronte hin beibehielt, schien fast auf eine entsprechende Breite ihres Brütplatzes zu deuten, welcher mir von mehrern, die kürzlich durch einen Theil desselben gegangen waren, mehrere (Englische) Meilen breit angegeben wurde. Wie man sagte, befand er sich in Green county, und ungefähr um die Mitte des März, begännen die Jungen zu fliegen. Am 17ten April ging ich, 49 Meilen über Danville, und nicht fern vom Grünen Flusse, über denselben Brütplatz, wo über drei Meilen weit die Nester jeden Baum buntschäckig machten;

da die Blätter noch nicht heraus waren, so lagen sie mir ganz frei vor Augen, und ich gerieth wahrhaft in Erstaunen über ihre Anzahl. Nur noch einzelne Haufen von Tauben hatten sich in den verschiedenen Theilen der Hölzer aufgehalten, und das Rauschen ihrer Flügel ward aus verschiedenen Gegenden um mich her gehört.

Alle Nachrichten stimmen dahin überein, daß jedes Nest nur ein einziges Junges enthalte *). Dieses ist so außerordentlich fett, daß die Indianer, und viele Weiße das Fett zu häuslichen Zwecken, oder als Stellvertreter der Butter und des Specks, zu braten pflegen. Zu der Zeit, wo sie ausfliegen, sind sie fast eben so schwer als die Alten; aber sie werden viel magerer, nachdem sie, ausgestoßen, selbst für sich zu sorgen gezwungen werden.

In den westlichen Gegenden behauptet man allgemein, daß die Tauben, obgleich sie nur ein Junges auf einmal haben, drei und bisweilen selbst vier Mal in derselben Jahreszeit brüten; die bereits erwähnten Umstände machen dieß höchst wahrscheinlich. Auch ist es bemerkenswerth, daß dieß zu der Zeit stattfindet, wenn Eicheln, Buchnüsse ꝛc. in der größten Menge herumliegen und durch den Frost erweicht sind. Aber sie sind nicht auf diese allein angewiesen; Buchwalzen, Hanfsaamen, indisches Korn, Steckpalmbeeren, Heidelbeeren und viele andere, gewähren ihnen zu fast allen Jahreszeiten reichliche Nahrung. Die Eicheln der Werdeneiche (Quercus phellos) werden auch von diesen Vögeln später begierig aufgesucht, und Reis hat man häufig bei solchen gefunden, welche mehrere hundert Meilen nördlich von der nächsten Reispflanzung getödtet worden waren. Die ungeheure Menge Eicheln, welche diese Schwärme verzehren, ist ein empfindlicher Verlust für die Bären, Schweine, Eichhörnchen und andere, welche auf die Früchte des Waldes angewiesen sind. Ich habe im Kropf einer einzigen wilden Taube eine gute Hand voll Kerne von Buchnüssen, mit Eicheln und Kastanien vermischt, gefunden. Um den täglichen Verbrauch eines dieser ungeheuern Schwärme nur ganz oberflächlich zu schätzen, wollen wir erst einen Versuch machen, die Zahl derer zu berechnen, welche ich, wie eben erwähnt, zwischen Frankfurt und dem Gebiete von Indiana beobachtete. Wenn wir die Colonne zu einer Meile breit (und ich glaube, sie waren noch weit breiter) annehmen, und daß sie sich in einem Verhältniß zu einer Meile auf die Minute bewegte, so würden die vier Stunden, während welcher sie ununterbrochen vorüberzogen, der Länge nach 240 Meilen betragen. Wenn man ferner für jede Geviertelle (yard) dieses in Bewegung begriffenen Haufens drei Tauben annimmt, so würden die Geviertellen im ganzen Raume, durch drei multiplicirt, zweitausend zweihundert und dreißig Millionen zweihundert und zweiundsiebenzig tausend Tauben geben! Eine fast unbegreifliche Menge, und welche gleichwohl wahrscheinlich weit unter dem wahren Betrage steht.

*) Der Verf. der 2ten Ausgabe von Wilson's Ornithologie behauptet, man habe ihm erzählt, daß dieser Vogel zwei Eier lege.

Digitized by Google

Rechnen wir nun, daß jede von diesen täglich eine halbe Pinte Eicheln verzehre, so würde, nach diesem Verhältnisse die ganze tägliche Menge siebenzehn Millionen vierhundert vier und zwanzig tausend Scheffel (bushels) betragen! Der Himmel hat weise und gnädig diesen Vögeln einen schnellen Flug und die Bestimmung gegeben, über wüste unbebaute Landstriche zu schwärmen, sonst müßten sie in den Bezirken, wo sie sich niedergelassen, zu Grunde gegangen seyn, oder sie hätten sowohl alle Producte des Ackerbaues, als auch der Wälder, aufgezehrt.

Einige Bemerkungen über die Art, wie diese Vögel fliegen, dürfen hier nicht übergangen werden. Das Ansehen, wie große getrennte Haufen derselben in der Luft sich bewegen, und die verschiedenen Schwenkungen, welche sie ausführen, sind sehr malerisch und interessant. Als ich im Monat Februar den Ohio hinabfuhr, hielt ich oft mit Rudern inne, um den Luftmanövern derselben zuzusehen. Man denke sich eine 8 oder 10 Meilen lange Colonne, welche von Kentucky her hoch in der Luft, gerade auf Indiana losſteuerte. Die Führer dieses großen Haufens veränderten nun aber bisweilen allmälig seine Richtung, bis er eine große Krümmung von mehr als einer Meile im Durchmesser bildete, und die hintennachkommenden nahmen genau denselben Weg, wie ihre Vorgänger. Und dieß dauerte bisweilen noch lange fort, nachdem schon beide Enden außer dem Bereiche des Gesichtes waren, so daß das Ganze mit seinen glänzenden Wellenbewegungen an der Fläche des Himmels einen Raum bezeichnete, welcher den Windungen eines ungeheuern und majestätischen Stromes ähnlich war. Wurde diese Krümmung sehr groß, so änderten die Vögel, als wenn sie den unnöthigen Umweg, welchen sie machten, gewahr geworden wären, plötzlich ihre Richtung, so daß Alles, was vorher in der Colonne war, jetzt eine ungeheure Fronte bildete, welche alle ihre Glieder richtete, bis sie in einer ungeheuern und unendlich ausgedehnten Linie am Himmel dahinstrich. Andere kleinere Haufen vereinigten sich ebenfalls mit einander, so wie sie sich zufällig einander nahe kamen, und mit so gefälligen und zierlichen Schwenkungen, und indem sie neue Figuren bildeten, und diese, je nachdem sie sich vereinigten oder trennten, änderten, daß ich es nicht überdrüßig wurde, sie zu betrachten. Bisweilen wollte ein Habicht auf einen einzelnen Theil der Colonne, aus großer Höhe herab, stoßen, als dieser Theil, meist blitzschnell, aus dem gewöhnlichen Striche herabschoß; aber bald wieder sich erhob und zum in derselben Höhe, wie früher, weiter zog; diese Bewgung wurde auch von den Nachkommenden noch nachgemacht, welche, wenn sie an diese Stelle kamen, meist perpendikulär, sehr tief sich herabsenkten, und wenn sie wieder in die Höhe stiegen, genau denselben Weg nahmen, wie die vor ihnen Herfliegenden. Da diese großen Schwärme über den Fluß, auf welchem ich mich befand, hinzogen, so erschien die Oberfläche des Wassers, welche vorher spiegelglatt war, jetzt mit unzähligen Grübchen bezeichnet, welche von dem herabfallenden Unrathe berrührten und eben so aussahen, wie wenn die ersten großen Tropfen eines Regen- oder Hagelsturms herabfallen.

Als ich an einem schönen Nachmittage längs dem Ufer hinging, um in einem Hause, welches nahe am Flusse stand, etwas Milch zu kaufen und mit den Leuten an der Thüre sprach, wurde ich plötzlich durch ein lautes rauschendes Getöse, mit gleich darauf folgender Verfinsterung, in Erstaunen gesetzt, welches ich im ersten Augenblicke für einen Wirbelwind hielt. Aber die Leute, welche meine Verwunderung bemerkten, sagten ganz kalt: „Es sind nur die Tauben"; und als ich herauslief, sah ich einen Schwarm Tauben, dreißig oder vierzig Ellen (yards) breit, welcher sehr niedrig, zwischen dem Haus und dem Berg oder dem Abhange, welcher das zweite Flußufer bildete, dahinflogen. Dieser Zug dauerte über eine Viertelstunde, und er wich endlich so von seinem Weg ab, daß er über den Berg ging, hinter welchem sie verschwanden, ehe noch der Nachzug herankam. (The American Journal of Science and Arts, by *Silliman*; April 1833.)

Miscellen.

In Beziehung auf die Anatomie des Wallfisches, hat Professor R. Knox zu Edinburgh der Royal Society zu Edinburgh die Resultate mitgetheilt, die er bei der Untersuchung eines an der Küste von North Berwick gestrandeten, sehr großen Narwal erhalten hat. Dieser Wallfisch war 80 Fuß lang, der Kopf allein 25 Fuß. Der Umfang der Brust an den vordern Extremitäten betrug 34 Fuß; die Breite des Schwanzes, von Spitze zu Spitze, 20 Fuß. Den Anblick des mit den Barten besetzten Maules beschreibt er als besonders überraschend. Die ganze Oberfläche der Gaumenplatten an den Oberkiefernknochen, 14 Fuß lang, war mit einer Masse bedeckt, welche gut friſirtes krauses Haar von glänzend schwarzer Farbe zu seyn schien. Dieß war das auf das Regelmäßigſte gestellte und aus mehreren tausend Platten bestehende Fischbein (Barten). Die im Profil erscheinende Zahl, welche aus den allergrößten Platten besteht, betrug 650. Es mag fast zwei Tonnen (à 2000 Pfund), so lang es weich war. Das ganze Skelet mag fast 32 Tonnen und konnte nur mit großer Schwierigkeit nach Edinburgh geschafft werden. Das Gewicht des Hirns (nach dem Umfang der Schädelhöhle berechnet) muß etwa 54 Pfund betragen haben. — — Das Auffallendste ist die Angabe über den Larynx! Der Larynx ist ganz einfach und dem des Delphins, oder des Meerschweins ganz unähnlich. Die Nasenlöcher sind mit zwei ungeheuren knorpelichten Massen gefüllt, welche durch Muskeln bewegt werden, die das Innere der Oberkieferknochen ausfüllen. Wenn das Thier Athem holt, so werden sie zur Seite gezogen, um den Durchgang der Luft zu gestatten. — Diese außerordentliche Structur hält Herr K. für einzig in ihrer Art und für etwas, was bisjetzt noch nicht zur Kunde eines wissenschaftlichen Beobachters gekommen sey.

Was sind das für Thiere? Hr. John Mador sagt in seinen Excursions in the holy Land, Egypt, Nubia, Syria etc. Ich habe an den Ufern des Nils häufig einen Vogel gesehen, von der Größe einer Taube, oder vielleicht etwas größer, von schönem Gefieder, welcher, wenn er fliegt, mit den Flügeln ein zwitscherndes Geräusch macht. Er hat eine besondere Bewegung des Kopfes, als wenn er jemanden in der Nähe zunickte und zugleich sich rechts und links drehend, als wenn er zwei- oder dreimal Abschied nähme, ehe er fortfliegt, etwas, was ich bisher noch bei keinem andern Vogel wahrgenommen hatte. Man sagte mir, daß er Sucksack genannt werde und daß die Tradition die Sage von ihm habe, wie er die Gewohnheit habe, dem in der Sonne ruhenden Crocodil in den Rachen einzudringen, um wegzupicken, was diesem zwischen den Zähnen hangen geblieben sey. Nachdem dieß

Digitized by Google

geschehen, gebe er dem Crocodil einen Wink, daß er wieder abzuziehen wünsche: worauf das Reptil augenblicklich seinen Rachen öffne und dem lebenden Zahnstecher den Abzug gestatte.

In Beziehung auf den Weinstock hat man in Madeira eine merkwürdige Beobachtung gemacht. Der beste Wein wird auf der Südseite der Insel erhalten, während der auf der Nordseite, welche Verdelho genannt wird, Weine von anderen Plätzen durchaus nicht übertrifft. Die Merkwürdigkeit aber besteht darin, daß, wenn man einen Weinberg anlegt, immer Fechser von Verdelho vorgezogen werden. Der bessere Boden und die mildere Temperatur wirken so, daß sie aus den Verdelhofröcken die beste Frucht hervorbringen, während Fechser von der Südseite der Insel immer nur Wein von geringerer Qualität geben.

Heilkunde.

Fall von gelungener Bildung eines künstlichen Afters bei einem Erwachsenen.

Von Daniel Pring.

Madame White, 64 Jahr alt, sonst gesund, bekam im Sommer 1819 eine Dissenterie, welche mit Merkur, Opium, Ipecacuanha und mit Salzen behandelt wurde. Gegen Weihnachten wurde sie von einer neuen Darmentzündung mit hartnäckiger Verstopfung befallen. Sie hatte Diarrhöe, und wenn diese aufhörte, so konnte sie nur durch Purgirmittel Stuhl bekommen.

Im Februar 1820 sagte sie mir zum ersten Mal etwas von einer Verstopfung, die sie in dem untern Theile des Darmcanals fühle; alles schien, nach ihrer Angabe, an einer Stelle angehalten zu werden, und wenn die Stoffe dieses Hinderniß überwunden hatten, fühlte sie sich von ihren Schmerzen erleichtert. Bei der Untersuchung mit dem Finger fand ich nichts Krankhaftes. Aber eine eingeführte Bougie erreichte ungefähr vier Zoll vom Anus ein Hinderniß. Die Bougie wurde alle zwei Tage eingeführt, und bei'm dritten oder vierten Male ging sie frei durch das Hinderniß hindurch. Eine Bougie von mittler Größe drang ungefähr sieben Zoll tief ein; dort wurde sie vollkommen aufgehalten: eine Urethralbougie ging auch nicht weiter, und bog sich um, als ich den Durchgang erzwingen wollte. Wiederholte Versuche waren erfolglos. So lange der Leib durch regelmäßige Anwendung des ol. ricini, des Epsomsalzes u. s. w. offen erhalten wurde, wurde das Leiden der Kranken besänftigt; so wie aber diese Mittel erfolglos wurden, wie dieß einige Male geschah, so entstand eine Verstopfung, die durch die kräftigsten Purganzen kaum wieder beseitigt werden konnte. Am 25. entstand vollkommne Verstopfung. Salze, Senna, Aloe, Colocquinten, Jalappa, Scammonium, Gummi Gutti, Elaterium, Calomel, Ricinusöl, verschiedenartige Klystire, wurden erfolglos angewendet. Der Puls war ungefähr 90, selten über 100. Die Zunge rein und trocken. Kein freiwilliges Erbrechen. Der Unterleib war bedeutend aufgetrieben, etwas empfindlich. Ein Aderlaß brachte keine Besserung, eben so wenig das Laudanum, welches bei'm Fehlschlagen aller Mittel mit der unwahrscheinlichen Voraussetzung einer spastischen Affection gegeben wurde.

Da es nun klar war, daß das Hinderniß, was auch seine Ursache seyn möchte, unüberwindbar sey, so schlug ich meiner Patientin als letztes Rettungsmittel die Anlegung eines künstlichen Afters vor. Sie widersetzte sich nicht. Ein hinzugerufener Arzt war derselben Meinung.

Den andern Morgen, am 17. Juli, 12 Tage nach begonnener gänzlicher Verstopfung der faeces, begab ich mich mit Hrn. George Skinner zu der Kranken. Ihr Zustand hatte sich verschlimmert und sie willigte in die Operation. Sie wurde auf einen Tisch gelegt und ich machte auf der linken Seite des Bauchs einen Einschnitt, welcher ungefähr zwei Zoll oberhalb der spina anterior superior ilei und einen Zoll weit nach innen begann, und schief nach unten und innen bis ½ Zoll weit vom Rande des Fallopischen Bandes fortgesetzt wurde. Die die Bauchmuskeln bedeckende fascia war also in einer Ausdehnung von 3 — 4 Zoll bloßgelegt. Es wurde alsdann eine Oeffnung durch den musculus obliquus externus, obliquus internus und transversus gemacht und vermittelst eines auf dem Finger geleiteten Bistouri's in der Ausdehnung der äußern Wunde erweitert. In das bloßgelegte Peritoneum wurde eine kleine Oeffnung gemacht und bis zu 2 oder 3 Zoll erweitert. Da die Kranke sehr unruhig war, und das Zwerchfell und die Bauchmuskeln sich heftig zusammenzogen, so stürzte eine bedeutende Masse von Dünndarm durch den obern Theil der Wunde heraus, sie wurde aber bald wieder zurückgebracht. Der Dickdarm wurde etwas oberhalb seiner curvatura sigmoidea bloßgelegt und an dieser Stelle anderthalb Zoll weit eingeschnitten. Der Darminhalt wurde unmittelbar darauf mit großer Gewalt und in eine bedeutende Entfernung herausgetrieben. In dem Maaße, als die Stoffe sich entleerten, zog sich der Darm zurück, und er fing an, seine Stelle zu verlassen. Es wurde deßhalb ein Faden durch den untern Theil der Oeffnung gezogen und in der äußern Wunde erhalten, bis die Därme vollkommen leer waren. Das Hinderniß konnte mit dem eingeführten Finger nicht gefühlt werden. Die Darmöffnung wurde durch vier Suturen an die äußere Wunde geheftet. Die Wunden der Tegumente wurden in ihren Winkeln ober- und unterhalb der Darmöffnung durch zwei Suturen und Heftpflaster vereinigt. Die Oeffnung wurde mit einer leichten Compresse bedeckt. Die Kranke fühlte sich erleichtert, hatte mehrere flüssige Stühle, nahm etwas Haferschleim zu sich und schlief ein wenig in der Nacht. Den folgenden Tag hatte die Wunde ein gutes Aussehen, der Puls war zwischen 100 und 110, die Zunge trocken,

Digitized by Google

der Leib sehr wenig empfindlich. Den dritten Tag war die Wunde sehr entzündet, und die Suturstiche geneigt zu ulceriren. Die Tegumente hatten sich nur in einer kleinen Ausdehnung vereinigt, und im Ganzen war das Aussehen der Kranken ungünstig. Der Puls war frequent und schwach, die Zunge trocken und ulcerirt, und es war ein anderer Ausgang als der Tod nicht zu erwarten. Die Entzündung der Wunde, welche erysipelatöser Natur war, nahm fortwährend zu, und in acht oder zehn Tagen brachte sie eine ausgedehnte Gangrän und die vollkommne Zerstörung der Haut, des Zellgewebes, der fascia mehrere Zolle weit um die Wunde herum hervor. Das Colon lag in der ganzen Ausdehnung des Schnittes bloß da. Seine Ränder waren eingestülpt. Seine Farbe war dunkelroth, und man sah, daß es feste Verbindungen mit dem es umgebenden Muskeltrande eingegangen hatte. Die Wunde wurde während dieser Zeit mit Breiumschlägen bedeckt und die Kranke bekam China, Ammonium, eine aromatische Latwerge, Portwein, Bouillon und Abführmittel. Der Mund, die Zunge und die Kehle, welche mit Aphthen und Geschwüren bedeckt waren, wurden mehrere Male mit einer Auflösung von Alaun in Honig und Wasser ausgespült.

Die Entzündung, welche fast den ganzen Unterleib und die Hüfte bedeckt hatte, wurde geringer; die Gangrän hatte sich ungefähr vierzehn Tage nach der Operation begränzt. Es war alsdann eine große, klaffende Wunde von schlechtem Aussehen vorhanden. Die Zerstörung des Zellgewebes und der unter der Haut liegenden fascia war so bedeutend, daß eine Sonde kaum bis zu ihren Gränzen reichte, in welcher Richtung es auch seyn mochte. Die Kräfte waren so sehr gesunken, daß es unmöglich war, die Vernarbung einer so bedeutenden Wunde zu hoffen. Allmälig heilte sie dennoch, und die Verwachsung der Flächen einer großen Höhle, welche sich von der Wunde bis gegen die Rippen und den Rücken hin erstreckte, wurde durch ein Haarseil begünstigt.

Während der vier oder fünf ersten Wochen nach der Operation konnte die Kranke keinen Urin lassen, und man mußte sie zweimal täglich catheterisiren. Sie hatte während der Vernarbung der Wunde Frostschauer mit Hitze, Empfindlichkeit des Leibes, bisweilen Erbrechen; sie hatte mehrere Anfälle einer erysipelatösen Entzündung, welche manchmal fast den ganzen Rücken, die Hüfte, die Hinterbacken und den hintern Theil der Schenkel bedeckte. Die Gegend des Kreuzbeins wurde ulcerirt.

Trotz aller dieser Hindernisse und Zufälle verbesserte sich der Zustand der Kranken immer mehr. Wenn ihr allgemeines Befinden gut war, machte die Heilung der Wunde rasche Fortschritte; selten jedoch dauerte diese Besserung mehrere Tage lang; es entstand alsbald wieder Fieber, Erysipelas, Unwohlseyn oder irgend etwas, was die Heilung aufhielt. Die Excalmaterien schienen die Haut sehr zu reizen. Es ist wahrscheinlich, daß die Entzündung vorzüglich dieser reizenden Einwirkung zuzuschreiben werden muß.

Während der drei ersten Monate nach der Operation hatte die Kranke nicht die mindeste Ausleerung durch den natürlichen After, obgleich sie fortwährend Abführmittel nahm, der Darminhalt immer flüssig, und die peristaltische Bewegung außerordentlich excitirt war. Den ersten October, über drei Monate seit der vollkommnen Kothverhaltung, ging ein verhärtetes und längliches Fäcalstück durch den natürlichen After ab. Seitdem wiederholte sich dieselbe Ausleerung unregelmäßig. Diese Stoffe hatten jedoch einen zu geringen Umfang, als daß man hoffen konnte, daß das Lumen des Darms sich je wiederherstellen werde.

Die künstliche Oeffnung zeigte gar keine Neigung sich zu verengen; die Ränder der Darmincision hatten sich während der ersten vierzehn Tage in einer sehr geringen Ausdehnung vereinigt, und die Oeffnung wurde so durch ein Band in ein oberes größeres und ein unteres kleineres Loch getheilt. Zwei Apoplexieanfälle, welche die Kranke später erlitt, wurden durch geeignete Mittel unschädlich gemacht. Der künstliche After besteht nunmehr seit fünf oder sechs Monaten. Der Zweck der Operation ist vollkommen erreicht worden. Die Dame befindet sich wohl und hat keine hysterischen Zufälle mehr gehabt. Sie kann aufstehen und selbst in dem Hause umhergehen, jedoch hat sie dieß nicht oft gewagt. Sie hat gewöhnlich einen bis zwei Stühle täglich, und die Entleerungsweise verursacht ihr im Ganzen nicht so viel Unbequemlichkeiten, als man erwarten sollte. In der aufrechten Lage hat der Darm eine große Neigung vorzufallen. Dieß wäre nicht erfolgt, wenn die Haut nicht brandig geworden wäre, indeß war der Vorfall nicht bedeutend. Man hoffe, daß diese Anlage zu Vorfällen abnehmen werde, wenn man einen bessern Apparat erfunden haben wird. —

Hr. Dr. Freer erzählt:

M. Lowe, 47 Jahr alt, erfreute sich einer ununterbrochen guten Gesundheit. Vor 15 Monaten fing er an durch Dyspepsie mit Verminderung der Gallensecretion zu leiden. Mercurialien, einige tonica, das Wasser von Leamington, mit Unterbrechungen angewendet, hatten nur momentanen Erfolg. In dem Augenblicke, als ich ihn sah, klagte er über einen dumpfen und fixen Schmerz in dem untern Theile des Bauchs; er litt an Flatulenz und andern dyspeptischen Symptomen. Er war außerordentlich verstopft, und die faeces waren auf ungewöhnliche Weise zusammengedrückt; er hatte auch etwas Beschwerden beim Harnlassen.

Mit dem eingeführten Finger erkannte man eine Zusammenziehung des Mastdarms, welche aber so hoch war, daß sie kaum mit der Fingerspitze erreicht werden konnte. Die Vorsteherdrüse war bedeutend angeschwollen. Es wurden mehrere Wochen lang Mastdarmbougies angewandt. Das Allgemeinbefinden des Kranken schien sich zu bessern, aber der Stuhl war immer noch sehr beschwerlich, und die Form der Kothmassen zeigte, daß das rectum eben so verengt war, als früher. Die Bougie konnte nicht über fünf Zoll eingebracht werden. Die Krankheit machte sichtlich Fortschritte. Der Kranke hatte seit dem 27ten keinen Stuhl gehabt, und war sehr mißgestimmt, der Leib, obgleich

Digitized by Google

nicht schmerzhafter als gewöhnlich, war sehr gespannt. Kleine Dosen Elaterium und Aloeklystire blieben ohne Erfolg.

Den 3ten Februar hatte der Kranke noch keinen Stuhl gehabt; er hatte gebrochen, ein bei ihm sehr seltener Zufall. Sein Leib war aufgetrieben und hart, ohne bei der Berührung empfindlich zu seyn. Der Puls war lebhaft, im Ausdruck viel Angst. Durch die Verengerung konnte auch nicht die kleinste Bougie durchgebracht werden. Ich versuchte die Verengerung durch den Schnitt zu trennen, dies gelang jedoch nicht; es kam etwas Gas und ein wenig Blut, aber keine faeces. Ein Opiat und ein lauwarmes Bad. —

Den andern Tag war er wohler: er hatte eine bessere Nacht gehabt, was nicht zu erwarten war; er hatte keine Uebelkeit, war aber auch nicht zu Stuhl gewesen, obgleich er mehrere Dosen Ricinusöl und Klystire bekommen hatte.

Es war also klar, daß von der Anwendung von Arzneien nichts zu erwarten sey; der Tod war unvermeidlich. Es wurde also dem Kranken als letztes aber gewagtes Rettungsmittel die Anlegung eines künstlichen Afters vorgeschlagen. Er willigte in jede Operation ein, um sich nur seiner zahlreichen Familie zu erhalten.

(Die Möglichkeit einer solchen Operation hatte sich dem Dr. Delpe und mir zwei Jahre vorher gezeigt. Es war dieß ein ohne After geborenes Kind, bei dem man das rectum vermittelst des Troicarts nicht erreichen konnte. Ich öffnete das colon in der linken fossa iliaca; eine große Menge meconium wurde ausgeleert und während der drei Wochen, welche das Kind lebte, gingen die Stoffe frei durch die Wunde ab; das Kind saugte und schlief gut; es schien gar nicht zu leiden, starb aber an Marasmus. Der Darm hing fest an der Wunde der Bauchwände an; es war keine Spur von irgend einer Entzündung vorhanden. Die Operation hatte also offenbar das Leben des Kindes verlängert).

Die Operation wurde jedoch verschoben, bis sie dringend nothwendig seyn würde. Die Nacht vom 4ten zum 5ten Februar war aber sehr unruhig, es trat mehreremal Erbrechen ein; der Kranke war durch Schluchzen sehr angegriffen, er klagte über Schmerz im ganzen Leib und verlangte um jeden Preis operirt zu werden. Es wurde also am 5ten die Operation vorgenommen. Ich machte in der linken Darmbeingegend ungefähr einen Zoll über und einen oder zwei Zoll vor der spina anterior superior des Darmbeins einen ungefähr drei Zoll langen Einschnitt, trennte mit Vorsicht die Muskeln und das Bauchfell, löfte mit einiger Schwierigkeit mittels des Fingers das den Dickdarm bedeckende und mit ihm verwachsene Epiptoon, fixirte das colon vermittelst einer Sutur an jedem Winkel der Wunde und machte einen zwei Zoll betragenden Längenschnitt in den Darm. Es schoß unmittelbar darauf eine bedeutende Menge flüssiger und sehr übelriechender Stoffe und viel Gas hervor. Der sowohl vor als nach dem Darmeinschnitt eingeführte Finger, überzeugte mich, daß es wirklich das colon war, welches geöffnet wurde. Ich machte die äußere Incision so klein als möglich, weil Versuche an Hunden mir nachgewiesen hatten, daß durch größere Wunden die Gedärme mit großer Gewalt hervorstürzen. Der Leib wurde weich und die Schmerzen viel geringer. Einige Stunden darauf bekam er ein lauwarmes Bad.

Bis zum 6ten Februar hatte der Kranke mehrere flüssige Stühle durch die Wunde, und es strömte viel Gas heraus. Der Leib war weich, nicht schmerzhaft; aber der Kranke klagte viel über Schmerz in den Lenden. Der Puls war frequent, die Zunge belegt. — Rheum mit Magnesia, Abends ein Opiat. —

Den 7ten klagte der Kranke über heftige Schmerzen im Unterleibe. — Aderlaß von 12 Unzen. — Der Schmerz wurde geringer, der Puls, obgleich frequent, wurde weich. Der Kranke klagte immer noch über einen unerträglichen Schmerz in der Lumbargegend, ließ jedoch seinen Urin ohne alle Beschwerde. Die Wunde hatte ein gutes Aussehen; die unterhaltenen Stühle flossen ungehindert aus dem künstlichen After. Er hatte fortwährendes Bauchrumoren, der Leib war jedoch weich, und bei'm Druck unschmerzhaft.

Am 8ten Februar wurde, da die Stuhlausleerungen nicht mit den gehörigen Leichtigkeit erfolgten, lauwarmes Wasser durch die Darmwunde eingespritzt. Die Flüssigkeit drang ohne Mühe und ohne Schmerz ein, führte aber keine Fäcalstoffe ab. Der Lumbarschmerz dauerte in demselben Grade fort; der Kranke war durch ein fast fortwährendes Schluchzen und einen sehr starken Durst ermattet. Die Zunge war trocken, belegt, der Puls frequent. — Calomel mit Rheum; ein Opiat Abends, und wenn der Schluchzen am heftigsten war, nahm der Kranke einen Eßlöffel voll von einer Camphermixtur mit tinct. Opii ammoniata und Aether sulphuricus.

Den 9ten Februar. Das Abführmittel hat gut gewirkt. Die Nacht war jedoch eben so unruhig und der Schluchzen sehr heftig.

Den 10ten Februar. Keine bemerkbare Veränderung; der Darm hing mit der Wunde fest zusammen, die Faden wurden weggenommen. Die Nacht war wieder unruhig gewesen.

Den 11ten. Die Nacht war etwas besser. Der Kr. ist sehr abgespannt, seine Physiognomie ängstlich. Er hatte bisher keinen Appetit gehabt; jetzt klagte er über ein unbehagliches Gefühl im Magen, wovon er sich nur dadurch befreien konnte, daß er sehr häufig Nahrung in kleinen Quantitäten zu sich nahm. Er hatte von jeher, namentlich aber, seitdem die Stuhlverstopfung Wurzel faßte, nur von flüssigen, sehr leichten und sehr substantiellen Speisen und den gelindesten Getränken gelebt. Seit gestern bekam er, da er sich sehr matt fühlte, auf sein eigenes Verlangen etwas Wasser mit Wein. Der Puls war sehr frequent und sehr schwach, die Zunge rein, aber trocken, der Durst unerträglich, der Mund pappig.

Den 12ten. Die Nacht war etwas ruhiger. Der Kr. schien sich zu bessern. Er hatte mehrere Stühle gehabt, von denen einige dem Meconium, andere den grünlichen Stühlen der Kinder ähnlich waren. Der Schluchzen war noch

Digitized by Google

sehr lästig. Durch den After war eine große Menge einer sehr dunkeln Flüssigkeit abgegangen, welche dem in einem putrescirten Zustande befindlichen, mit etwas Excrementalstoff vermischten Blute glich. — Eine eröffnende Mixtur mit Rhabarbertinctur.

Den 13ten. Die Nacht war sehr unruhig. Der Kr. schien abgeschlagener und unruhiger, als je, er verzweifelte an seinem Aufkommen. Der Puls war sehr frequent und sehr schwach, die Haut kalt und klebrig; der Durst sehr lebhaft, kein Appetit. Der Leib war sehr gespannt. Es waren mehrere, den gestrigen ähnliche, Stühle erfolgt. Der Zustand des Kranken war hoffnungslos. Der Darm hatte sich seit gestern ungefähr 3 Zoll weit nach außen umgestülpt, wurde aber leicht wieder zurückgebracht und vermittelst einer leichten Compressivbinde zurückgehalten.

Den 14ten war der Kranke todt. Die Section wurde nicht gestattet. (Mitgetheilt im Essai sur un nouveau mode de dilatation appliqué aux rétrécissements du rectum; par *A. Costallat*. Paris 1834.)

Miscellen.

Eine Verbindung von schwefelsaurer Magnesia (Epsomsalz) mit Schwefelsäure empfiehlt, als ein angenehmes, sicheres und wirksames, fast für alle Fälle passendes Purgirmittel, James Henry, M. D. Vicepräsid. des King and Queen's College der Aerzte in Irrland. Die Vorschrift dazu ist: Man fertige eine Quantität kaltes Wasser mit dem Salze, filtrire die Auflösung durch Papier und setze zu 7 Unzen derselben 1 Unze verdünnter Schwefelsäure der Dubliner oder Edinburgher Pharmacopöen. Hiervon giebt man einen Eßlöffel voll in einem Weinglas voll Wasser. Dieß ist bei leicht zu purgirenden Personen zu einer ziemlich starken Abführung hinreichend. Eine solche Portion, 1 oder 2 Stunden vor dem Frühstück genommen, bringt unmittelbar nach demselben in gewöhnlichen Fällen eine oder zwei Ausleerungen zu Wege. In andern muß die Gabe in Zwischenräumen von 2 bis 3 Stunden, je nach den Umständen, wiederholt werden. Bei dringenden Symptomen kann man alle Stunden einen Eßlöffel bis zur Wirkung geben; und in sehr dringenden Fällen kann eine gesättigte Auflösung des Salzes, welche nur die Hälfte der oben angegebenen Quantität Säure enthält, zu zwei Eßlöffel alle Stunden gereicht werden. Das Mittel wirkt gewöhnlich schon 2 oder 3 Stunden nach der ersten oder zweiten Gabe, und es bedarf äußerst selten einer dritten; bewirkt weder Erschöpfung, Ekel, sondern benimmt diese im Gegentheil und stillt die Reizbarkeit des Magens; treibt Blähungen und verhindert eine neue Erzeugung derselben; verursacht keine Unbehaglichkeit, Schwäche, oder Grimmen; kann täglich, oder einen Tag um den andern derträglich lange ohne Nachtheil für Magen und Darmcanal, auf welche es im Gegentheil günstig wirkt, fortgenommen werden; bewirkt keine Reizung des Mastdarms, wie sonst Purgirmittel, sieht gut (wie Wasser) aus, riecht nicht, schmeckt nicht schlecht, ist überall leicht zu haben, hält sich lange, kurz ist, nach der Ueberzeugung des Verf., eins der besten Abführmittel. (Edinburgh medical and surgical Journal, Jan. 1834.)

Ueber die Wirkung der Codeine (des neuen Bestandtheils des Opiums) hat Dr. Kunkel an Kaninchen und Hunden Experimente gemacht, welche folgende Resultate ergaben: 1) Die Wirkung der Codeine unterscheidet sich von der der Morphine dadurch, daß sie die hintern Theile nicht lähmt, und daß die Morphine und ihre Salze bloß beräubend zu wirken schrinen. 2) Die Codeine im Gegentheil scheint eine sehr deutlich aufregende Kraft zu haben; sie veranlaßt Convulsionen in den Gliedmaaßen und den Hautmuskeln, und wenn sie dem Tod veranlaßt, so wirkt sie offenbar auf das kleine Gehirn und verlängerte Mark, welche von Blut strotzen, während zugleich die den noch lebenden Thieren die Erscheinung des Rückwärtsgehens zu bemerken war. — Die Codeine afficirt die Organe des Kreislaufs, versetzt die Theile, mit welchen sie in unmittelbare Berührung kömmt, in Entzündung, wirkt befördernd, wenn sie in's Zellgewebe, als wenn sie in den Magen gebracht wird; ist in Wunden nicht wieder zu finden, wird also absorbirt, und scheint deshalb eine Specialwirkung auf die Harnwerkzeuge auszuüben und die Ausscheidung des Urins aufzuheben. 3) Ihre Wirkung unterscheidet sich von der des extr. opii aq. dadurch, daß sie den hintern Körpertheil nicht lähmt, ist ihr aber dadurch wiederum ähnlich, daß sie in dem Zellgewebe kräftiger wirkt, als in dem Magen und sowohl Respiration, als Circulation beschleunigt. (Journal de chimie médicale.)

Polyrome ist ein von Hrn. Osborne im Dublin Journal Jul. 1833 angegebenes Instrument, welches er statt des gewöhnlichen Schröpfschnepperk empfiehlt, weil dieser zu tief einschlage und, indem nun das Zellgewebe bei'm Ziehen des Schröpfkopfes in die Hautwunden eindringt, die Blutung gehemmt werde. Sein Instrument besteht aus mehreren nebeneinander an einem Stab befestigten runden Messerchen, mit denen sehr oberflächliche Parallelschnitte gemacht werden.

Präputialsteine, welche zwischen der Eichel und dem Präputium eines Kindes gefunden und von Herrn Boudigny analysirt wurden, bestanden aus phosphorsaurem Talk-Ammonium und aus harnsaurem Ammonium, so daß sie hiernach wohl mehr Niederschläge aus dem Urin, als Ergebniß der Schleimabsonderung der Talgdrüsen der genannten Gegend, zu seyn scheinen. (Journ. de Chimie médicale; Juin 1833.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin; herausgegeben von Dr Joh. Müller. Berlin. Jahrgang 1834. Heft 1. Mit 1 Kupfertafel. — Alle 2 Monate soll ein Heft von 6 Bogen von dieser Fortsetzung des Meckel'schen Archivs erscheinen. Dieses 1ste Heft enthält: 1) Einen Jahresbericht über die Fortschritte der anatomisch-physiologischen Wissenschaften im Jahr 1833. 1ste Hälfte. 2) J. Müller, über die Structur und weißen Körperchen in der Milz. 3) Schlemm, über die Anzahl der nerv. coccygei und die an ihnen neuentdeckten Knoten. 4) Anwendung des Kreosotwassers zur Conservation des Gehirns und Rückenmarks.

Nouveaux principes de la philosophie naturelle déduits d'observations et d'expériences de physique très-faciles à renouveller et appliqués à la physiologie universelle, au magnetisme et à l'électricité, à la théorie de la lumière et des couleurs, ainsi qu'à la théorie de l'audition; et servant à démontrer qu'il ne peut point y avoir de mouvement spontané dans la nature; par *J. N. Déal*. Paris 1834. 8.

Nouveau traité des retentions d'urine, occasionnées par les rétrécissemens du canal de l'uréthre, par les maladies de la glande prostate et par celles de la vessie; de l'hypochondrie et de sa cure et traitement des diverses affections qui en sont la suite suivant la méthode de Ducamp, perfectionnée par *Dubouchet* etc. Paris 1834. 8. M. 1 K.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 856. (Nro. 20. des XXXIX. Bandes.) **März 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Gleichzeitigkeit des Menschen und der verloren gegangenen Thierarten.

Von Marcel de Serres.

(III. Artikel als Folge von No. 790. und 804. dieser Blätter.)

Sind Landthiere seit dem Erscheinen des Menschen untergegangen, und hat der Mensch mit dem heutzutage untergegangenen oder wenigstens keine Repräsentanten mehr auf der Erde bardietenden Arten gleichzeitig gelebt?

In dem von mir herrührenden zweiten Artikel über diese Frage (s. Not. d. Nat. und Heilk. No. 803. Band XXXVII. No. 11.) suchte ich zu beweisen, wie genau die Alten in der Darstellung wirklicher Geschöpfe waren, die sie auf ihren Denkmälern abgebildet haben, und welche Zuverlerkamkeit sie darauf verwendet haben, die verschiedenen Theile, aus denen ihre mythologischen oder phantastischen Wesen zusammengesetzt sind, mit derselben Sorgfalt wiederzugeben. Ich habe die verschiedenen eingebildeten Geschöpfe, womit Griechen und Römer ihre Mythologie bereichert haben, durchgenommen, und ich glaube, bewiesen zu haben, daß, wenn die Künstler des alten Aegyptus in der Zusammensetzung oder Darstellung allegorischer eingebildeter Geschöpfe keine besondere Regel befolgt haben, sie auch keineswegs die ersten waren. Endlich glaube ich ebenfalls dargethan zu haben, daß die alterthümlichen Denkmäler Griechenland's und Italien's die Bilder sehr vieler Thiere und selbst mancher Rassen von Hausthieren darstellten, welche so sorgfältig wiedergegeben waren, daß man sie leicht erkennen konnte, und daßselbe ist mit den neben ihnen abgebildeten Pflanzen der Fall.

Zog bleibt mir nur noch zu beweisen, daß sich auf diesen Denkmälern Darstellungen von Thieren finden, deren Existenz, obgleich dem Ganzen ihrer Organisation nach möglich, gleichwohl nicht bis auf uns gekommen zu seyn scheint. Ihre Arten, wenn sie wirklich je gelebt haben, sind demnach von Erscheinung des Menschen her durch Einwirkung von Umständen vernichtet worden; eine Thatsache, welche sich kaum beweisen läßt, da man Angesichts ihrer Existenz auch in andern Schriftstellen findet, als denen, welche sie beschrieben haben. Diesem Gegenstand soll gegenwärtige Abhandlung gewidmet seyn, welche ich dem Urtheil der Geologen und Alterthumsforscher unterwerfe. Bevor ich aber auf diesen wichtigen Punct näher eingehe, muß ich noch auf die an mich ergangenen Fragen über die mythologischen oder wirklichen auf den antiken Denkmälern dargestellten Geschöpfe antworten.

I. Ueber die auf antiken Monumenten abgebildeten oder ausgehauenen mythologischen Geschöpfe.

Ich habe in meiner zweiten Abhandlung die Bemerkung gemacht, daß die verschiedenen Theile, aus denen die mythologischen oder allegorischen Geschöpfe Griechenland's und Rom's zusammengesetzt waren, sich unzweifelhaft auf wirkliche Geschöpfe bezögen, und daß nur ihre Zusammengruppirung ein Werk der Phantasie und monströs sey.

Auch habe ich gesagt, daß bei der Chimära selbst, diesem Ungeheuer, welches aus verschiedenen Theilen von Thieren zusammengesetzt war, man das Streben des Genius der Alten nach der Wahrheit wiederfinde. Dieser Satz ist mehrern Gelehrten sonderbar vorgekommen, und ich schätze die Verdienste derselben viel zu sehr, als daß ich mir nicht auf alle Weise Mühe geben sollte, ihnen die Richtigkeit desselben darzuthun.

Das Werk von La Chausse, welches den antiken Gemmen gewidmet ist (Le Gemme antiche, Roma 1700), liefert eine große Menge Abbildungen der Chimära. Da diese Abbildungen die Wahrheit meiner Behauptung beweisen, so werde ich in dieser Beziehung einiges Nähere darüber angeben.

Die Chimära findet sich auf der 176. Tafel mit dem Kopfe und Rumpfe eines Pferdes, welches auf zwei Menschenköpfen ruht, die in Füße eines Sumpfvogels und den Schwanz irgend eines andern Vogels endigen. Eine solche Zusammenstellung ist ohne Zweifel so sonderbar, als lächerlich; aber untersucht man jeden der zusammengesetzten Theile mit einiger Aufmerksamkeit, so sieht man, daß sie das sind, was sie in der That seyn müssen.

Derselbe Fall ist es mit den Darstellungen der Chimära, welche sich auf den folgenden Tafeln finden. So ist sie auf der 177. Tafel mit dem Kopfe und dem Hals eines Pferds, den Kopf eines Widders mit einem Menschenkopfe zusammengewachsen, abgebildet, und das Ganze wird von Beinen mit Spornen, oder von Beinen irgend eines hühnerartigen Vogels getragen. Diese Beine mit Sporn endigen nicht in krumme Nägel: denn die Alten hatten sehr gut bemerkt, daß Vögel mit dergleichen Nägeln keine Sporne tragen. Diese Beobachtung, welche ihrem Scharfsinne nicht entgangen war, beweist, mit welcher Aufmerksamkeit die Alten die Natur erforschten, besonders da man nicht annehmen kann, daß sie eine solche Thatsache a priori vermuthet hätten.

Eben so verhält es sich auch mit der auf der 178. Tafel abgebildeten Chimära. Sie ist stets in ihrem obern Theile mit dem Kopfe und dem Rumpfe eines Pferds abgebildet, auf welchem ein Mensch oder ein geflügelter Genius reitet, und dieses setzt sich auf einem Menschen- und auf einem Widderkopfe auf und endet mit Füßen eines fleischfressenden Vogels, welche mit starken Krallen bewaffnet sind. Die 179. Tafel stellt die Chimära dar aus einem Hahn gebildet, von dem man nur den Kopf und den Hals in gleicher Höhe mit einer Waffentrophäe und auf einem Menschen- und einem Widderkopfe, welche zusammengewachsen sind, ruhen sieht. Und dieses Ganze endigt in einen Hahnenschwanz und in Füße eines fleischfressenden Vogels. Eine solche Vereinigung ist ohne Zweifel eben

Digitized by Google

so ungewöhnlich als merkwürdig, aber die zusammengesetzten Theile, fur sich betrachtet, bleiben in den Gränzen der Wahrheit.

Die Chimära ist auf Taf. 180. als Minerva, mit dem Helm und zwei Lanzen bewaffnet, dargestellt; ihr Körper ist mit Vogelfedern bedeckt und endigt in Vogelfüße, welche auf einem Palme und einer Aehre von Getraide ruhen. Die Art, wie die Chimära auf der folgenden (181.) Tafel abgebildet wird, ist nicht weniger merkwürdig. Eine Taube sitzt auf dem Rucken eines Strauses, ein Rücken, welcher grossen Theils aus einem Widderkopfe gebildet ist, welcher in Vogelfüße endigt, die einen Pflanzenstängel fassen; ein Schmetterling schwebt um den Kopf des Strauses herum. Die Chimära auf der 182. Tafel ist nicht weniger sonderbar; ihr oberer Theil ist aus einem Menschenkopfe gebildet, welcher auf einem Widderkopfe ruht, unter dem sich Vogelfüße finden. Was den Widder betrifft, so hat dieser in seiner Manie Getreidehären von einer Pflanzenart gefunden, die man auf antiken Denkmälern oft sieht.

Die Chimära endlich, wie sie auf der 183. Tafel abgebildet ist, bildet eine nicht weniger wunderbare Zusammengruppirung. Der obere Theil besteht aus einem Reptil, welches auf einer Wolfin ruht, diese sitzt auf dem Rücken eines Wolfs, welcher feinerseits auf einem wilden Schweinskopfe und einem andern Widderkopfe ruht, zwischen denen sich ein Kreis des Verfalls stampt. Alle diese Symbole es, alle Theile, welche eine so sonderbare Zusammenstellung bilden helfen, halten sich so genau innerhalb der Gränzen des Wahren, daß jeder derselben sich auf den ersten Blick leicht erkennen läßt.

Man darf jedoch nicht glauben, daß diese Wahrheit und diese Genauigkeit, welche man in den Zusammenstellungen antrifft, die zur Erinnerung an die Chimära bestimmt sind, sich nicht auch in andern antiken Denkmälern wiederfinden, auf denen verschiedene dieselbst der Thiere dargestellt sind. In der That haben die Alten oft ihren Gott Apis, den sie als Stier darstellten, mit dem Osiris vereinigt, den sie in der Gestalt eines Löwen abbildeten; und in dieser Vereinigung haben sie für die Theile, so es vom Löwen, oder vom Stier, alle eigenthümliche und unterscheidende Kennzeichen beibehalten. Man kann sich davon überzeugen, wenn man die Statuen oder antiken Kamen betrachtet, und besonders, wenn man die von Agostini über die Gemmen (Gemme antiche, Roma 1657.) bekannt gemachten Tafeln in die Hand nimmt.

Eine gleiche Aufmerksamkeit haben sie bei der Darstellung ihrer Greife beobachtet, denen sie nicht immer einen Adlerkopf, sondern vielmehr Köpfe von einer Menge verschiedener Thiere gaben. Zu Folge der Regel, welche sie sich aufzuerlegt hatten, haben sie diesen Thieren beständig Füße gegeben, welche mit dem von dem Kopfe angedeuteten Zweige in Beziehung stehen; oder mit andern Worten, sie haben diese verschiedenen Theile so zusammengeordnet, daß sie die Beziehungen, welche dieselben Lebensbedingungen andeuten, beibehalten.

Dieß ist eine Thatsache, über welche man leicht Gewißheit erhalten kann, wenn man den Blick auf die in den Monumenti etruschi di etrusco nome, dal Francesco Inghirami (Badia Fiesolana, 1821) abgebildeten Greife wirft. Dort finden sich Greife abgebildet, zum Theil mit einem Löwenkopfe, andere mit dem eines Panthers oder eines Esels, oder endlich eines Tapirs. Aber in allen diesen Abbildungen sind die Füße, wie sie entweder Fleischfressern oder Solipeden oder Pachydermen zukommen. Diese Bemerkung ist Hrn. Roulin nicht entgangen, denn er hat beobachtet, daß manche Greife der Alten mit einem sigenden Tapir vollkommen Aehnlichkeit haben; eine Stellung, welche übrigens dieses Thier sehr oft annimmt. Dieser geschickte Naturforscher macht auch noch darauf aufmerksam, daß der Kopf des Tapir im Profil Conturen, einem Vogelkopf, und besonders einem Adlerkopf ähnlich, zeige *). Auch haben die Alten häufig ihre Greife mit einem Vogelkopfe, entweder mit einem Adler- oder mit einem Straußenkopfe, oder endlich mit dem Kopfe eines Schwans dargestellt; aber immer haben sie die Aufmerksamkeit gehabt, ihnen auch die für ihre Köpfe passenden Füße zu geben. Bisweilen haben sie bei Greifen, denen sie Adlerköpfe zutheilten, auch

*) Mémoires pour servir à l'histoire du tapir. (Annales des Sciences naturelles, T. XVIII. p. 26.)

die Ohren beibehalten, als eine Art Zeugniß ihres Ursprungs, welcher sich von einem vierfüßigen Thiere herdatete.

Bisweilen haben sie auch ihrer Chimära einen Adlerkopf gegeben; denn so ist sie wenigstens in dem Thesaurus gemmarum antiquarum von Gorius (Florentiae 1750) dargestellt, man sieht daselbst einen Adler, mit einer phrygischen Mütze auf dem Kopfe, welcher einen Reiher betrachtet, der auf einem Stierenstumpf sitzt, und einen Degen in seinen Füßen hält. In demselben Werke sieht man die Chimära als Kranich abgebildet, mit einer Eidechse in seinem Schnabel, eine Larve auf dem Rücken und einen Stier unter einem seiner Füße. Auf andern Abbildungen von Gemmen in demselben Werke hat die Chimära Kopf und Hals eines Pferdes, welcher auf einem Menschen- und Widderkopfe ruht. Dieser letztere liegt auf dem Rucken eines Adlers, welcher eine Eidechse in seiner Klaue hält. An allen diesen sonderbaren Zusammengruppirungen ist und bleibt jeder der das Ganze bildenden Theile das, was er in der That sein muß.

Endlich haben die Alten die Genauigkeit so weit getrieben, selbst in der Zusammensetzung ihrer mythologischen oder Phantasiegeschöpfe, daß sie, z. B., wenn sie ihre Greife mit dem Kopf und dem Körper eines Tapirs abbildeten, und dem zugleich einen langen Schwanz geben wollten, den sie in der Organisation dieser Art nicht fanden, ihn aus der Phantasie entwarfen und ihn in Uebereinstimmung zeichneten. Hatten, im Gegentheil, ihre Greife einen Adler- oder einen Löwenkopf mit dem Körper eines fleischfressenden Thiers, so haben sie ihnen gleichbleibend einen Schwanz gegeben, welcher dem der fleischfressenden Vierfüßer ähnlich ist, wenn sie ihn nicht in Arabesken dargestellt haben. In diesem Falle sind die Greife, welche auf der 14. Tafel des Recueil des antiquités Egyptiennes, etrusques, grecques et romaines von Caylus abgebildet sind. Diese Greife haben in der That einen Adlerkopf mit den Flügeln dieses Vogels, aber da der Körper und die Füße denen von Fleischfressern ähnlich sind, so ist es auch daselbe mit dem Schwanze. Uebrigens warnen bei den Etruskern die Greife dem Apollo geheiligt, an dessen Macht sie erinnerten und später wurden sie als symbolische Bilder der Dichtkunst betrachtet *).

Der Alten haben demnach gleichbleibend denselben Grundsatz der Zusammenordnung von Formen, bei der Bildung ihrer mythologischen Geschöpfe befolgt, und um dieß noch besser zu beweisen, will ich an die Abbildungen der Sphinx erinnern, welche man auf der 13. Tafel des eben angeführten Werks von Caylus sieht. Es ist bekannt, daß die Alten diese symbolischen Gottheiten gewöhnlich mit dem Kopfe eines jungen Mädchens, und dem Körper und den Füßen eines Löwen abbildeten, indem sie dadurch ihren Geschöpfen das Symbol des Rugens sein sollten, welchen Aegypten durch die Himmelszeichen der Jungfrau und des Löwen erfuhren, denn die Sonne geht zu der Zeit der Nilüberschwemmungen durch sie. In der erwähnten Abbildung von Caylus stehen die Arme mit dem Kopf in Beziehung, es sind wirklich Arme von einem jungen Mädchen; aber daselbe ist nicht mit den Füßen der Fall, welche, auf den Körper Bezug haben, und daher die den fleischfressenden Thieren zukommende Gestalt besitzen.

Eben so hat der Steinschneider, dem wir die schöne Kamde in Sardonyx verdanken, auf welcher der Raub der Europa durch Jupiter unter der Gestalt eines Stiers dargestellt ist, diesen Stier, dem er mehr Ausdruck geben wollte, mit einem Menschenkopfe abgebildet; aber da der Körper ganz wie bei einem Wiederkäuer ist, so entsprechen auch die Füße denen, welche diese Thiergattung im Allgemeinen besitzt. Man kann sich davon überzeugen, wenn man einen Blick auf den 5. Band der von mir schon angeführten Galerie von Florenz wirft.

*) Eben so verhält es sich mit den auf der 22. Tafel des 4. Bandes der Vasa antiqua Hamilton's abgebildeten Greife. Ihr Kopf ist ein Adler- oder ein Löwenkopf, aber ihr Körper ist immer von einem Säugethier entlehnt. Sie unterscheiden sich daher untereinander nur durch den Kopf, und daß sie eine mehr oder weniger dicke Mähne besitzen oder nicht. Einer dieser Greife stützt einen Hangethirsch (Cervus Axis).

Digitized by Google

Derselbe Fall findet statt bei dem Triton, welcher eine Nereide trägt, wie in dem folgenden Bande dieser Galerie abgebildet ist. Dieser Triton hat den Kopf und die Brust eines Menschen und den Leib und die Flossen eines Fisches; indem der Künstler ihm nun Füße geben wollte, welche seine Gewohnheiten andeuteten, entlehnte er sie von einem Schwimmvogel. Eben so ist endlich das Roß, welches die Thetis, Gemahlin des Oceanos, trägt, da es in den Meereswogen schwimmen muß, auf den antiken Steinen mit dem Körper und dem Schwanze der Seeſäugethiere abgebildet.

Von den übrigen symbolischen Gottheiten kann man daſſelbe sagen. So haben, z. B., manche Künstler den Minotaurus mit einem Ochsenkopf abgebildet, der Körper und alle übrigen Theile sind denen eines Menschen ähnlich; und sie haben hierin die Idee des Apollodor befolgt. Andre dagegen nahmen die Meinung des Ovid an, und bildeten ihn als ein Ungeheuer, halb Ochs oder halb Stier, semibovemque virum, semivirumque bovem. Diese Idee haben aber in Griechenland, Italien und auf Sicilien nur wenig Eingang gefunden; denn auf den Münzen und Gemmen, welche auf uns gekommen sind, hat dieſes Ungeheuer einen Menschenkopf und den Leib eines Ochsen. Merkwürdig ist es, daß unter der großen Anzahl Veränderungen, welche die Sage vom Minotaurus erfahren hat, keine einzige so weit gegangen ist, daß sie ihm Füße gegeben hätte, welche nicht zu der Gestalt seines Körpers, oder der der übrigen Theile paßten, wie, z. B., Füße von Fleischfressern oder Solipeden gewesen seyn würden. Man kann sich von der Wahrheit dieſer Behauptung überzeugen, wenn man auf die antiken Gemälde aus Herculanum (Le pitture antiche d'Ercolano, Napoli 1757), so wie auf Choix des pierres antiques gravées et tirées du cabinet de *M. Gorbet*, Paris 1778 einen Blick wirft.

Dieſelben Werke beweisen auch, daß, nach denſelben Grundsätzen, die griechischen oder römischen Künstler ihren männlichen und weiblichen Centauren, so wie ihren Onocentauren durchweg Füße von Solipeden gegeben haben, ungeachtet sie sonst mit den Abbildungen dieſer Gattungen sehr viele Veränderungen vorgenommen haben. Man findet sie mit solchen Füßen selbst in den Muſterſtücken der Italica *).

Doch giebt es von dieſer Regel wenigstens einige scheinbare Ausnahmen. Eine derſelben ist die Darſtellung jenes Centaur's, welcher, nach der Tradition des Pausanias, auf der Kiſte des Cypselus abgebildet gewesen seyn und die Vorderseite eines Menschen gehabt haben soll, so daß sie demnach zu dem Rumpfe paßten, auf welchen der Kopf des Centaures ſitzt.

Ich habe noch einer andern Ausnahme gedacht, welche von manchen Archäologen mitgetheilt wird, denen zu Folge auf mehreren Denkmälern die Centauren mit menſchlichen Vorderfüßen dargeſtellt seyn sollen.

Ich habe, um mich von der Richtigkeit dieſer Behauptung zu überzeugen, neue Nachforſchungen angeſtellt. Und ich habe endlich unter den antiken Waſen, welche in Hamilton's Werke abgebildet sind, so wie auf einer im Museum Flor. abgebildeten Gemme einen Centaur entdeckt, welcher auf eine ganz beſondere Weise gebildet ist, und welcher die Geſetze, denen die Künstler des Alterthums unterworfen gewesen zu seyn scheinen, vollkommen bestätigt **). Dieſer Centaur ist daſelbſt unter der Gestalt eines Menſchen abgebildet, von deſſen Körpermitte der Rumpf und der Körper eines Pferds entſpringt, welches auch vier, dieſem Thiere zukommende Füße besitzt. Freilich ruht hier der Vorderkörper des Centaurs auf Menschenfüßen, aber der, welcher dem Pferde angehört, wird immer von Füßen getragen, die dieſe Gattung der Solipeden characteriſiren.

Die Ausnahme ist daher hier nur ſcheindar; denn der Künstler konnte, wenn er einen Mann mit allen ihm zugehörigen Theilen abbilden wollte, dieß auf keine andre Weiſe bewirken, als wenn er ihn ſo darſtellte, wie er in der That ist. Derſelbe Beweggrund ließ ihn das Pferd, welches mit jenem vereinigt ist, mit allen zu ihm gehörigen Theilen, den Kopf ausgenommen, darſtellen.

Unter andern Umſtänden haben sie ihren Centauren den Kopf, den Rumpf und die Arme eines Mannes gegeben; allein, weil der Körper von einem Pferde entlehnt ist, so ſind die Füße auch Pferdefüße. Dieſe Darſtellungsweiſe der Centauren findet ſich auf den Monumenten ſehr allgemein, und man kann den Beweis davon auf Hamilton's, d'Hancarville's und Millingen's Abbildungen antiker Vaſen *) finden. Endlich haben sie dieß auch beachtet, so oft ſie das Pferd auf irgend eine Weiſe verändert haben, ſey es, um damit ihren Pegasus oder ihre geflügelten Pferde, oder um ein noch wunderbarer ausgedachtes Geſchöpf darzuſtellen. Auf allen dieſen Abbildungen bleiben die Füße das, was ſie ſeyn müſſen, und ſind durchgängig von Einhufern entlehnt.

Ich habe ebenfalls bemerkt, daß, wenn auch die Alten ihren ſymbolischen Geſchöpfen einen Menſchenkopf gegeben hatten, ſie ihnen doch ſehr ſelten menſchliche Vorderfüße (Arme), und noch ſeltner Hinterfüße von Menſchen beilegten. Dieſe Regel iſt ſo beſtändig, daß ſich unter den vielen antiken Denkmälern, welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, faſt nicht eine einzige Ausnahme angetroffen habe. Zwar habe ich bisweilen Sphinxe oder Sirenen mit menſchlichen Armen, aber faſt nie mit Menſchenfüßen geſehen. Eben ſo haben die Minotauren, denen die Künstler des Alterthums einen Menſchenkopf gaben, nie andre Füße, als wie ſie den Thieren mit gespaltenen Hufen zukommen.

Eben ſo habe ich bei den Faunen, Faunisken und den übrigen ländlichen Gottheiten die Füße mit ihren Gewohnheiten und üppigen Neigungen, welche ihnen die Alten allgemein beigelegt haben, immer im Einklang gefunden.

So ſieht man auf der 26. und 42. Tafel des erſten Bandes der Vases antiques von Hamilton, wie auch auf der 59. Tafel des dritten Bandes dieſes Werks Sirenen mit Kopf, Rumpf, Armen und Füßen von Weibern; da aber ihre Flügel immer von Raubvögeln entlehnt ſind, ſo beſitzen ſie auch die dazu paſſenden Füße. Derſelbe Fall iſt es mit ihren Sphinxen, die ſie zuweilen mit den Armen und dem Kopfe eines Weibes, aber faſt durchweg mit dem Körper und den Füßen eines fleiſchfressenden Thiers, beſonders eines Löwen, darſtellen.

Das Streben nach dem Wahren iſt in den Werken des Alterthums ſo ausgezeichnet, daß die alten Künſtler, ſelbſt bei ihren fabelhaften Geſchöpfen, immer darauf zurückkommen. So werden die geheimnißvollen Vögel, von ihnen die Stymphaliſchen benannt, oft auf verſchiedenen Monumenten unter der Geſtalt wohldekannter Vögel dargeſtellt. Man ſieht ſie, z. B., auf einem Sardonyx, der auf der 1. Tafel des 1. Bandes der Galérie de Florence abgebildet iſt, in der Geſtalt unſerer Zauben dargeſtellt. Auf andern Gemmen dagegen ſieht man ſie als Reiher abgebildet, wie auf der Tafel zu der Pinturas du Musée de Portici von Pedro. Unter der ſelben Geſtalt findet man ſie gleichfalls auf mehrern antiken Vaſen der von Hamilton bekannt gemachten Sammlung.

Dieſe Regeln, welche in der ſchönen Zeit der Griechiſchen und Italiſchen Künſte ſo gleichbeſtändig befolgt wurden, waren vor dieſer Zeit, ſo wie auch nach dieſer, für die Geſchichte der Künſte bei den Alten ſo günſtigen Periode keineswegs in Aufnahme. Um ſich hiervon zu überzeugen, werfe man nur einen Blick auf die Tafeln 28 bis 41 des Werks von Micali **). Dieſe letztere iſt die einzige, welche die Fortſchritte der Zeichnenkunſt anzeigt; ſie erinnert unter der Geſtalt einer Löwin an die Züge und den Character der Ze-

*) Descripcion de un pavimento en mosayco descubierto en las ruinas de Italica, por *Don Alexandro de Laborda*. En Madrid, 1806.

**) S. Peintures des vases antiques, par *Hamilton*. T. II. t. 9. — Museum florentinum, cum observationibus Ant. Francisci Gorii. Florentiae 1737.

*) S. Taf. 11 und 14 des 1. Bds. der Peintures des vases antiques, par *Hamilton*. Florence 1800—1803. — Taf. 34 und 40 der Peintures antiques des vases grecques von *Millingen*. Rome 1817; — Taf. 8 und 38 deſſelben Werks. Rome 1813. Deſgl. Antiquités étrusques et romaines, ou Cabinet de *d'Hancarville*. Naples 1766.

**) Antichi monumenti per servire all' opere intitolata l'Italia avanti il dominio dei Romani, Firenze 1821. — Storia di antichi popoli italiani, di *Micali*, Firenze 1832.

Digitized by Google

denahnger, so daß man nicht weiß, warum sie Micali die Wölfin des Capitols (lupa del campidoglio) nennt. Das Sinesische Schwein, auf derselben Tafel abgebildet, ist daselbst mit allen seinen Charakteren, und auf eine so vollkommene Weise dargestellt, daß man diese Abbildung als eine der besten von einer Race anführen kann, welche sich durch die Kürze ihrer Füße so auszeichnet.

Die übrigen, auf derselben Tafel bezeichneten Thiere sind, obgleich symbolisch, dennoch durch die Wahrheit, welche sie an sich tragen, nicht weniger merkwürdig. Diese Thiere erinnern im ersten Augenblicke an die Chimära, welche unter der Gestalt eines Löwen mit dem Kopf und Hals einer Antilope, und mit einem Schlangenschwanz dargestellt wurde. Diese verschiedenen Thiere waren bekanntlich dem Künstler Modus vorgeschrieben. Auch um sie diese Weisung zu erinnern, hat sie der Künstler vereinigt und ein Ganzes daraus gebildet, eben so merkwürdig durch die Schönheit und Richtigkeit des Entwurfs, als durch die Feinheit und Zartheit der Ausführung. Das zweite der symbolischen Geschöpfe endlich ist ein Greif mit einem Aeterkopfe; da der ganze Körper und die Füße dieses Greifs ein fleischfressendes Thier bezeichnen, so sind sie dazu auf bedacht gewesen, zur Andeutung seines Ursprungs, ihm sehr große Ohren zu geben. Und dasselbe ist auch der Fall mit jenem Greif auf der 257. Tafel der Picturae Etruscorum des Passerius*); obgleich er den Kopf und den Hals eines Pferds hat, so bezeichnen doch sein Körper und sein Schwanz ein fleischfressendes Thier der Katzengattung (Löwen); und er hat ebenfalls die Füße dazu. Diese Darstellungsart der Greife, welche im Alterthume so selten nachgeahmt wird, scheint demnach die Regeln zu bestätigen, welche, wie ich glaube, bei der Darstellung symbolischer Geschöpfe befolgt wurden. Vergleicht man dann die folgenden Tafeln desselben Werkes bis zur 104., mit denen bis zur 118., so läßt sich leicht die ungeheure Entfernung erkennen, welche zwischen den beiden Zeiträumen, auf die sich diese verschiedenen Tafeln beziehen, stattfindet. Auf den ersten ist Alles Werk der Phantasie, ohne alle Regel; während man auf den zweiten, Regeln selbst bis auf die Zusammensetzung der fabelhaftesten und seltsamsten (chimärischen) Geschöpfe erkennt.

Diese Thatsachen werden ohne Zweifel genügend seyn, um zu beweisen, was ich in meiner zweiten Abhandlung gethan zu haben glaubte, daß die Alten, selbst in der Bildung ihrer mythologischen und fabelhaften Geschöpfe, sich Grundsätze entworfen hatten, von denen sie sich in der schönen Zeit der Griechischen und Römischen Schulen nur wenig entfernten. Diese Grundsätze bestanden darin, jedem der Theile, welche ihre symbolischen und chimärischen Geschöpfe bildeten, seine natürlichen Formen, und dem zu Folge seine unterscheidenden und eigenthümlichen Kennzeichen zu geben. Nur die Zusammengruppirung ist fabelhaft; aber die Theile, welche zu der Bildung auch der sonderbarsten und ungewöhnlichsten Zusammenstellungen beitrugen, blieben was sie seyn mußten, und waren nichts, als eine genaue und treue Darstellung der Natur. Ja noch mehr: in Folge ihrer Liebe zu den Wahren und Richtigen, verwendeten die Alten eben so die größte Aufmerksamkeit darauf, die verschiedenen Theile eines und desselben Ganzen so zusammenzuordnen, daß sie dem Zwecke, oder wenn man will, den Bedingungen des Lebens, welche sie den Geschöpfen ihrer reichen Einbildungskraft beilegten, entsprachen.

Wenn sich nun die Alten an diese Regeln in der Zusammensetzung jener Geschöpfe gebunden haben, welche bei'm ersten Blicke nur das Erzeugniß einer eben so wunderlichen, als eigenthümlichen Laune zu seyn scheinen, um wie viel strenger mußten sie seyn bei der Darstellung von wirklichen Geschöpfen. Diese Strenge, welche man auf den Werken der schönen Zeit des Alterthums ausgeprägen findet, muß uns ein Vertrauen einflößen, was um so größer ist, da sie beständig angenommen und befolgt wird. Wir können daher, weil wir auf den antiken Denkmälern Alten finden, welche alle Bedingungen zu einer möglichen Existenz in sich vereinigten, sich aber jetzt nicht mehr auf der Oberfläche der Erde finden, sagen, ohne eine Täuschung fürchten zu müssen, daß diese Geschöpfe nicht mehr existiren, sie müßten denn in Ländern leben, wo wir bis jetzt

*) Picturae Etruscorum in vasculis, dissertationibus explicatae a Passerio, Romae 1767.

noch nicht hingekommen sind. Ueber diesen Punct der Thatsache will ich mich etwas weiter verbreiten, sowohl in Bezug auf die wahrhaften Arten, als auch auf diejenigen, welche, auf den verschiedenen antiken Denkmälern eingegraben und abgebildet, auf der Oberfläche der Erde keine ihres Gleichen mehr zu haben scheinen.

II. Ueber die wirklichen und gegenwärtig noch vorhandenen Geschöpfe, welche auf den antiken Monumenten abgebildet und eingegraben sind, und deren Arten man erkennen kann.

Ich habe bereits sehr viele Beispiele von wirklichen, auf antiken Monumenten abgebildeten Thieren angeführt, und auch auf die Genauigkeit aufmerksam gemacht, welche die Alten auf sie und zu rückzulassenden Abbildungen verwandt haben. Da jedoch meine nähern Erörterungen hierüber mehrern Archäologen noch nicht genügt haben, so will ich jetzt noch neue beibringen, jedoch bemerke ich, daß meine Stellung mir nicht erlaubt hat, die Originaldenkmäler anzuführen; und ich kann nur diejenigen erwähnen, welche in den zu meiner Verfügung gestellten Werken angeführt werden.

Ehe ich jedoch auf diese nähern Angaben eingehe, bemerke ich, um sie auch abzukürzen, vor allen Dingen, daß eine Masse von Thieren auf den antiken Monumenten in so großer Anzahl sich finden, daß ich mich, in Bezug auf sie, darauf beschränken werde, die Werke, in denen sie angeführt sind, im Ganzen anzuzeigen.

So sind, unter den Landsäugethieren, die verschiedenen Rassen von Hunden, von Pferden, Ochsen, Ebern, auf ihnen hauptsächlich dargestellt, und mit ihnen die Löwen, Panther, Bergziegen, Elephanten, Hirsche und Gazellen. Unter den Vögeln sind der Adler, Sperber, Geier, die Raben und die Krähe, der Strauß, die Schwalben, Lerchen, Meisen, Rebhühner, Tauben, Pfauen, der Hahn und die Hühner, so wie der Schwan und die Enten sehr häufig auf diesen Denkmälern dargestellt. Endlich sind unter den Reptilien, welche man auf ihnen eingegraben findet, das Crocodil, besonders aus dem Nil, mit verschiedenen Arten von Schlangen und Schlangen, die Nebenbuhlerinnen. Was die Fische, so sind sie bei weitem nicht so häufig zu finden, als die Thieraarten, von denen ich so eben gesprochen. Hauptsächlich aber auf den Denkmälern von Pompeji und Herculanum sind diese Thiere in großer Anzahl dargestellt; man könnte sie selbst unsern lebenden Arten nahe stellen, wäre man ganz sicher, daß sie mit ihren sämmtlichen Kennzeichen, besonders mit ihren Flossen, in ihrer wahren Stellung abgebildet sind.

Endlich ist auch noch eine andere Arbeit zu erledigen, welche gewissermaßen die Folge von der ist, welcher ich mich unterzogen habe; diese Arbeit besteht sich auf die Bestimmung der verschiedenen auf antiken Monumenten abgebildeten oder eingegrabenen Pflanzenarten, Pflanzen, welche auf ihnen viel häufiger vorkommen, als ich anfangs geglaubt hatte. Diese Pflanzen sind im Allgemeinen so treu dargestellt, daß man sie, wenigstens die einer sorgfältigen Untersuchung, wieder erkennen kann. In der That wird dieselbe Unsicherheit, welche bei der Bestimmung der fossilen Pflanzen obwaltet, mit um so stärkerm Grunde auch hier sich finden, indem die wechselseitige Beziehung der Formen bei den Pflanzen weder von eben solcher Wichtigkeit noch von gleicher Nothwendigkeit ist, als bei den Thieren. Von dieser, aus dem Gegenstande selbst fließenden Unsicherheit abgesehen, glaube ich schon voraussagen zu können, daß die Anzahl der auf den Monumenten abgebildeten Pflanzen, nicht allein an Individuen, sondern auch an Arten weit größer ist, als man bis jetzt angenommen hat. Dieß ist übrigens ein Gegenstand, für welchen ich später die Aufmerksamkeit der Geologen und Archäologen in Anspruch nehmen werde.

Was die eben von mir angeführten Thiere betrifft, so findet man sie in vielen Werken abgebildet, welche sich sowohl auf griechische als auf römische Antiquitäten beziehen. Unter diesen Werken will ich folgende, als solche, die davon die meisten enthalten, anführen:

1) Antonii Augustini antiquitatum romanarum hispanarumque (expositio?), Antverpiae, 1617. Sehr seltenes Thiere sind darin mit Sorgfalt abgebildet, z. B., die Antilopen, oryx und bubalis t. LVIII. und LX., so wie auch das Flußpferd. In einem andern Werke desselben Schriftstellers, mit dem Titel, Regum et imper-

Digitized by Google

torum romanorum numismata ist ebenfalls eine große Anzahl, theils wilder, theils Hausthierarten abgebildet. Die antiken Schaumünzen, welche in diesem Werke vorkommen, zeigen an, daß die Alten die verschiedenen Pferderassen sehr gut unterschieden hatten, und daß sie die Barbarde von Esel und Stute kannten. Die Maulesel und Maulthiere auf tab. XXVI. und XXXII. desselben Werks liefern nöthigenfalls den Beweis. Eben so sieht man andre auf einem Musivstück in dem Werke: **Li antichi sepolcri, ove mausolei romani et etruschi**, di *Pietro Bartoli*, Roma 1697. Dasselbe ist der Fall mit den auf den **Tiberius** geschlagenen Münzen, welche sich in **Bellori's** Schrift **Admirationes nunc primum divulgatae** in XII. priorum Caesarum numismata, Romae 1790 finden. Endlich sieht man auf der Rückseite einer auf die **Jutia Pia Augusta** geschlagenen Denkmünze, ebenfalls zwei an einen Wagen gespannte Maulthiere. Dasselbe ist bei einer Denkmünze der **Agrippina** der Fall, welche sich, wie die vorhergehende, in **Jean Vaillant's** Werk **Numismata imperatorum romanorum praenantiora**, Romae 1743, findet.

Die Alten kannten demnach die verschiedenen Bastarde vom Esel und der Stute, wie auch vom Pferd und der Eselin, Bastarde, von denen sie die ersten ὄνος, ὄνος, mulus, Maulesel und die zweiten ἵππος, hinnus, oder ἡμίονος, hinnus oder Maulthier nannten. Auch haben sie die verschiedenen Pferderassen unterschieden. Wirklich haben sie, den uns von ihnen zurückgelassenen Monumenten und Beschreibungen zufolge, vier Hauptrassen von Lauf-, Streitpferden und Zugpferden angeführt. Diese Rassen sind 1) die Irrländische, 2) die Appuliſche, 3) die Theſſaliſche und 4) die Sicilische. Von diesen Hauptrassen sind die verschiedenen Varietäten entsprungen, welche die Alten auf den verschiedenen Monumenten in großer Anzahl abgebildet haben.

Ihre Kenntnisse der Gattung Pferd (Equus) waren sehr ausgebreitet; vielleicht wegen des großen Nutzens, den sie von diesen Thieren zogen, legten sie ihnen auch große Wichtigkeit bei. So war der Onager, oder wilde Esel, ihnen sehr wohl bekannt; ein Beweis, daß die Alten sich bis in das Innere von Asien und bis in den Westen von Africa ausgebreitet hatten. Diese Art, welche von den Alten so genau angebeutet wurde, wurde endlich im wilden Zustande in Persien wiedergefunden. Das Zebra, welches in den Kampfspielen im Circus gezeigt wurde, setzte die Römer eben sowohl durch seine Schnelligkeit als durch sein Fell in Erstaunen; daher auch der Name hippotigris oder Tigerpferd, welchen es von einem ihrer Schriftsteller erhielt.

Der Hemionus oder Dschiggetai (Equus hemionus der Naturforscher) war ihnen ebenfalls bekannt; denn diese Rasse war durch die Griechen in mehrern Provinzen Asiens Hausthier geworden. Wenn man dem Palestrinischen Musiv glauben kann, so kannten die Alten auch eine andere Art derselben Gattung, welche zwischen dem Dschiggetai und dem Quagga steht. Hat diese Art wirklich gelebt, wie Alles darauf deutet, so muß sie gänzlich verschwunden und erloschen seyn, wie so viele andre Rassen, deren vorzeitige Existenz wir nur aus den in den Erdschichten und übrig gebliebenen Resten kennen.

Dieselbe Aufmerksamkeit, welche die Alten auf die Pferderassen verwandten, haben sie ebenfalls auch den Hunderassen geschenkt. Sie scheinen selbst Hunde von solcher Größe und Stärke gehabt zu haben, daß sie an Wagen gespannt werden konnten, auf welchen Menschen saßen. So zogen den Wagen Heliogabal's vier Hunde von ungeheurer Größe, während unter andern Umständen vier Hirsche oder Löwen oder Tiger daran gespannt waren *). Andrerseits boten mir ihre Monumente eine Menge anderer Hunderassen; stets boten mir ihre Monumente eine Menge anderer Hunderassen; unter den geradhinlichsten führe ich nur an die Windspiele, die Fleischverbunde, die Hühnerhunde, Jagd- und Wachtelhunde und endlich den spanischen Hund. Diese letztere Varietät findet sich auf einem Karniol, welcher in dem 1686 erschienenen Werke Gemme antiche von **Agostini** abgebildet ist.

Die übrigen Varietäten sieht man auf einer großen Zahl von Monumenten, die sich in sehr vielen Werken abgebildet finden, unter denen ich besonders anführen will, **Le rovine della citta di Pesto** etc. **tutta ancora Posidonia**, Roma 1784, so wie die **Pitture Pesto** etc. **tutta ancora Posidonia**, Roma 1784, so wie die **Pitture del museo in Portici trovate incise da Pallassare Brebst** (Augusta 1795) und **Le antiche lucerne sepolcrali figurate da Bellori**, Roma 1691.

(Schluß folgt.)

*) L'Antiquité expliquée de Montfaucon T. III., part. II. p. 271.

Miscellen.

In Beziehung auf die botanisch-medicinischen Kenntnisse der Japaner, hat Herr de Paravey der Académie des sciences angezeigt, daß er in der botanischen Abtheilung der japanischen Encyclopädie vier Pflanzen aus der Gattung Fucus gefunden habe, welche dort als gegen Kropf und Halsgeschwülste wirksam empfohlen werden; eine hält er für Fucus saccharinus. Die Namen dieser vier Pflanzen in der Sprache des Werks heißen: theu-tsay, oder violettes Gemüse, und auch chinsian-tsay, oder Nahrung der Ermiten oder Bergbewohner: seine Form scheint die einer Lichen-Art zu seyn, welche auf Felsen im Meere sitzt; — hay-jun, oder Meer-Hanf; — hay-tsay, oder See-Gurtel; — kouen-jou oder hun-jou, dieses letzte scheint Fucus saccharinus zu seyn. — Hr. de Paravey meint, daß die Wissenschaft durch eine Uebersetzung dieser japanischen Encyclopädie gewinnen könne.

Einen Magnet von außerordentlicher Kraft hat Herr Aug. Sacré zu Brüssel verfertigt. Er wiegt 27 Kilogramme und trägt 156 Kilogramme. Hr. Sacré hatte schon einen kleineren Magnet von 2½ Kilogramm verfertigt, welcher siebenzehnmal sein Gewicht trug. Der neue Magnet besteht aus dreißig Platten, von welchen die fünf mittlern mit ihren Enden in einer 1,4 Kilogramm schwere Kapsel von weichem Eisen gefaßt sind. Die mittelste Lage wiegt 2,92 Kilogramme und trägt 27 bis 28 Kilogramme. Die kleinsten Lagen an den Enden wiegen 1,27 Kilogramme und können 15 Kilogramme tragen.

Heilkunde.

Ueber ranula.

Aus Dupuytren's Vorlesungen.

„Wir gehen von der vor uns liegenden Beobachtung an einem jungen Manne aus, welcher unter der Zunge, nahe an der Spitze derselben, zwei kleine Geschwülste hat. Von welcher Entstehungsart und Structur sind diese Geschwülste? Gehören sie zu der gewöhnlichen ranula? Der Fall ist schwer zu bestimmen, denn es kommt diese Krankheit selten an der Spitze der Zunge vor, sondern meistens an der Basis des freien Endes derselben, weswegen auch die Diagnose schwierig ist und so leicht Verwechselungen vorkommen.

Solche analoge Geschwülste entwickeln sich auf folgende Weise: die Schleimbeutel der Haut, welche eine ölige Materie (bei Thieren mehr als bei Menschen) absondern, sind bekannt; solche Schleimbeutel sind nun auf den Schleimhäuten in bei weitem größerer Anzahl vorhanden. Diese können in bei weitem größerer Anzahl vorhanden. Diese können in sei entzünden, wodurch ihre Secretion bisweilen unterdrückt, bisweilen verändert wird; nicht selten verschließen sich dadurch die Oeffnungen dieser Bälge, so daß sich die absondernde Flüssigkeit darin ansammelt und dieselben zu einem bedeutenden Umfang ausdehnt. Diese Geschwülste erkennt man an ihrer Hervorragung, Durchsichtigkeit, Schmierigkeit und leimähnlichen Serosität, mit welcher sie bedeckt sind,

Digitized by Google

und wodurch die Gruppen derselben, welche gewöhnlich vorhanden sind, verbunden werden. Man findet sie besonders an der innern Seite der Wange, am Zahnfleisch und unter der Zunge. Es sind daher entweder mucöse oder seromucöse Balggeschwülste, deren erstere sich in den Schleimbeuteln, die letztern in den Ausführungsgängen derselben bilden. Diese sind nun von der gewöhnlichen ranula zu unterscheiden.

Die ranula entsteht, der allgemeinen Meinung nach, durch Anhäufung des Speichels in den Ausführungsgängen der Submaxillardrüsen und bisweilen, jedoch weit seltener, in denen der Sublingualdrüsen. Die Ausführungsgänge dieser beiden Drüsen scheinen die einzigen zu seyn, in welchen eine solche Ausdehnung ihrer Wände und Ansammlung von Speichel vorkommen können. Der Ausführungsgang der Parotis hat ein viel zu festes und unnachgiebiges Gewebe, als daß eine solche Ausdehnung zu Stande kommen könnte; hier bildet sich gewöhnlich eine Fistel. Wie dem aber auch sein mag, es ist gewiß, daß wir bis jetzt noch keine anatomische Nachweisungen über den eigentlichen Sitz der ranula haben; es bleibt noch zu zeigen, ob sie wirklich in dem Ausführungsgange der Submaxillarspeicheldrüse ihren Sitz hat, oder ob sie bloß in einer gewöhnlichen, eine wässerige Feuchtigkeit enthaltenden Balggeschwulst besteht, oder endlich, ob sie vielleicht derselben Ursache ihre Entwickelung verdankt, wie die vor uns liegenden, so eben beschriebenen Geschwülste. In der That scheinen diese verschiedenen Arten von Geschwülsten bei den Schriftstellern der neuern Zeit unter dem Namen ranula, Froschleingeschwulst, zusammengefaßt worden zu seyn.

Nach einigen Schriftstellern befällt die ranula besonders die Kinder und soll bisweilen angeboren seyn. Sollte aber in diesen Fällen nicht die ranula mit seröser Sublingualgeschwülsten verwechselt worden seyn, welche oft so bedeutenden Umfang haben und bis zum Sternum herabsteigen? Brechet, welcher in seinem Repertoire d'Anatomie einen guten Aufsatz über diese Krankheit bekannt gemacht hat, hat diese angeblichen ranulae fünfmal geöffnet, und in den Leichen neugeborner Kinder nachgewiesen, daß sie entweder einfache, seröse Balggeschwülste auf der äußern Fläche der thyreoidea oder Balggeschwülste in dieser Drüse seyen. Camper hat zwei große Geschwülste dieser Art bei einem jungen Mädchen und mehrere Fälle von ranula an beiden Seiten des Zungenbändchens bei mehrern Frauen und Männern gesehen, sagt aber ausdrücklich, daß er sie nie bei Kindern angetroffen habe.

Die Verschließung der Mündung des Ausführungsganges der Submaxillardrüse kann Folge seyn von Entzündung der Schleimhaut oder der Substanz der Zunge, — von Aphthen oder Geschwüren, — von Verwundung des Ausführungsganges bei der Lösung des Zungenbändchens, — und von steinigen Concretionen, welche sich in dem Ausführungsgange bilden und bei ihrer Vergrößerung denselben verstopfen. In der Praxis ist es sehr schwierig zu bestimmen, welcher von diesen Ursachen der einzelne Fall zugeschrieben werden muß.

Obgleich in der Regel die ranula bloß mehr oder minder verdickten Speichel enthält, so findet man jedoch bisweilen auch eitrige Flüssigkeit und selbst Steine, deren schon Hippokrates erwähnt, und welche seitdem häufig beschrieben worden sind. Der größte ist wohl der, welchen, nach Louis's Bericht Leclerc bei einer Nonne ausschnitt und der aus einer sandigen Masse von einem Pfund bestand.

Die Symptome der ranula sind so deutlich, daß man sie in der Regel ohne weitere Schwierigkeit erkennt. Man findet unter der Zunge eine weiche, weißliche, runde, oder längliche, fluctuirende, schmerzlose und von allen Entzündungssymptomen freie Geschwulst, welche bei'm Fingerdruck etwas nachgiebt, aber sobald diese nachläßt, seine vorige Gestalt wieder annimmt. Anfangs ist sie kaum bemerklich, dann wächst sie allmälig, erreicht aber selten einen größern Umfang, als den eines Tauben- oder höchstens Hühnereies. Vergrößert sich die Geschwulst, so drängt sie die Zunge zurück und die Zähne auf die Seite oder ganz heraus. Sie stört die Sprache, bei Kindern das Saugen und bei Erwachsenen das Kauen und Schlucken. Zuletzt kömmt sie auch äußerlich zum Vorschein und zeigt sich unter dem Unterkiefer und am vordern Theile des Halses.

Gewöhnliche Behandlungsweise.

Selbst auf unserm jetzigen Standpunct der Kenntnisse von dieser Geschwulst muß die Heilung derselben zuerst leicht erscheinen; nichtsdestoweniger ist sie oft schwierig zu erlangen. Das gewöhnliche Verfahren besteht in einer Punctur der Geschwulst innerhalb des Mundes mit Bistouri, Lancette oder Troicart. Nach Entleerung der Flüssigkeit hat der Kranke vorübergehende Erleichterung, aber bald schließt sich die Oeffnung wieder, und es sammelt sich alsdann der Speichel von neuem an. J. L. Petit erzählt einen Fall, wo er zehnmal mit dem Troicart einstach, ohne die Krankheit zu heilen. Der Einstich kann nun sowohl in dem Munde als auch am vordern und obern Theile des Halses gemacht werden; und die Furcht, daß in dem letztern Falle eine Speichelfistel entstehen möge, ist nicht gegründet.

Soll aber die Eröffnung der Geschwulst von bleibendem Nutzen seyn, so muß die Wunde offen erhalten werden; dieß wurde am häufigsten durch das Glüheisen erreicht, aber auch dieses Mittel ist nicht sicher, und Louis und Sabatier haben daher vorgezogen, Wieken einzulegen, welche täglich gewechselt wurden, damit die sich wiederansammelnde Flüssigkeit ausfließen könne; aber auch dieses Verfahren nützt bloß so lange, als die Einführung der Wieken noch fortgesetzt wird.

Dasselbe, was von dem Anstechen der Geschwulst gesagt worden ist, gilt auch von der Incision und selbst von der Excision eines Theiles des Sackes, welche die Vernarbung zwar aufhält, aber nicht verhindert.

An Exstirpation hat man zwar gedacht, aber sie vernünftigerweise nicht ausgeführt; diese Operation wäre wegen der Nähe wichtiger Gefäße und Nerven gefährlich und hat keinen vernünftigen Grund, denn die Exstirpation der Geschwulst würde vor einem Rückfall nicht sehr sicher stellen, da die Drüse zurückbleibt. Diese selbst aber zu exstirpiren, wird niemand versuchen wollen.

Kann wohl die Injection reizender Flüssigkeit in den

Digitized by Google

entleerten Sack durch Verwachsung der Wände desselben helfen? Keineswegs, denn die Absonderungsflüssigkeit der Drüse würde sich dann hinter den verwachsenen Theilen ansammeln, die Verästelungen der Ausführungsgänge ausdehnen und endlich Geschwulst mit heftigem Schmerz, Entzündung, Eiterung und endlich äußere Fistein veranlassen; endlich könnte auch die Entzündung in Folge der reizenden Einspritzung sich auf die Zunge und den Larynx ausbreiten und gefährliche Folgen haben. Besteht dagegen die ranula blos aus einer einfachen Balggeschwulst, so würde allerdings eine solche Einspritzung vollkommne Heilung herbeiführen.

Das Katheterisiren des Ausführungsganges der Submaxillardrüse ist nicht allein schwierig, sondern würde auch deswegen, weil die Verschließung desselben in der Regel durch fremde Körper veranlaßt ist, unausführbar seyn.

Dupuytren's Behandlungsweise.

Aus dem bisher Angeführten ergiebt sich, daß gegen alle jene Behandlungsweisen sich mehr oder weniger einwenden läßt, und ich will daher eine einfache und sichere Methode angeben, welche ich bereits häufig mit Erfolg angewendet habe.

Die Behandlung ist derjenigen analog, welche ich für die Heilung der Thränenfistel in Vorschlag gebracht habe. Es wird ein kleiner hohler Cylinder von 4 Linien Länge und 2 Linien Weite angewendet, welcher sich an beiden Enden durch eine kleine ovale durchbohrte Platte endigt, die nach außen concav, nach innen aber gegen den Cylinder zu convex ist. Die eine dieser kleinen Platten muß in dem Sack, die andere auferhalb desselben liegen. Durch die Röhre kann alsdann der Speichel abfließen. Das Instrument wird aus Silber, Gold oder Platina gemacht. Der erste Fall, welchen ich auf diese Weise behandelte und heilte, kam bei einem jungen Soldaten vor, bei welchem ich mit einer gekrümmten Scheere einen Einschnitt machte, und das Instrument einlegte, worauf die Heilung in 14 Tagen vollkommen war. Später habe ich das Instrument insofern verändert, daß ich die Platten am Ende des Röhrchens mit ihrer convexen Seite nach außen richtete, und dem Cylinder eine elliptische Gestalt gab, und ihn nicht mehr hohl machte, da ich fand, daß der Speichel sehr gut an der Wand ausfloß. Auch ließ ich in neuerer Zeit das Instrument immer in kleinern Dimensionen (3 Linien lang) machen. (Es folgen hier vier Krankengeschichten wie die obige).

Bei dieser Behandlung ist übrigens die Veranlassung der Krankheit nicht zu übersehen. Bei Entzündung muß erst diese beseitigt werden, worauf die Geschwulst entweder von selbst verschwindet, oder der angegebenen Behandlung weicht.

Bisweilen ist es nöthig, die ranula von einem Lipom oder einer Fettgeschwulst unterscheiden zu können, deren beider Entwickelung, Form und Consistenz oft sehr ähnlich sind. Bei einem Falle dieser Art beseitigte einmal ein exploritender Einstich erst allen Zweifel, indem sich alsdann Fettklümpchen zwischen den Wundrändern hervordrängten. Die Fettgeschwulst unterscheidet sich indeß auch noch durch eine andere Erscheinung, welche bei der ranula nicht vorkömmt; sie hat nämlich an ihrem mittlern Theil und an der Stelle, wo sie vom Munde zu dem obern Theil des Halses übergeht, eine Art von Einschnürung. Ein exploritender Einstich ist indeß hier, wie in so vielen andern Fällen, das beste Mittel für die Diagnose und zugleich zum Beginnen der Operation."

Ein Fall von Markschwamm des Auges nebst chemischer Analyse des Markschwamms.

Von A. A. Mühry.

„Die Mutter des Kindes, dessen Krankheit hier beschrieben werden soll, schien von guter Constitution, aber zartem Körperbau. In ihrem 29ten Jahre bekam sie, angeblich nachdem sie nach einem plötzlichen Schrecken kaltes Wasser getrunken hatte, epileptische Krämpfe. Zwei Jahre darauf wurde sie schwanger. Von dieser Zeit ab wurden die Anfälle häufiger und heftiger, so daß sie kurz vor der Frühgeburt täglich zwei Anfälle hatte. Mit dem Nachlassen der Krankheit fühlte sie immer eine Taubheit in den Extremitäten der rechten Seite, und den Fötus sich heftig bewegen. Zu Ende des siebenten Monats trat ein sehr heftiger Paroxysmus ein, welcher, fast einen halben Tag anhaltend, den rechten Fuß so sehr schwächte, daß die Schwangere diesen Tag im Bette bleiben mußte. Nach zehn Tagen, während welcher die Anfälle nicht zurückkehrten, wurde sie ohne viele Schmerzen von einem Knaben entbunden. Das unreife, kleine, schwache Kind hatte weder Stimme, noch waren ihm die Testikel schon in das Scrotum hinabgestiegen. Dieß geschah später. Nach drei Monaten bemerkte die Mutter, daß das Kind blind sey, und daß das rechte Auge einem Katzenauge ähnlich war. In dem andern Auge war damals keine Spur eines beginnenden Markschwammes zu bemerken. Der Verlauf des Uebels war anderthalb Jahr lang langsam; später wurde er beschleunigt, und es zeigte sich schon am linken Auge der Beginn derselben Krankheit.

Am 26ten December 1831 suchte die Mutter in der chirurgischen Abtheilung der Universität Hülfe nach. Die Augen des anderthalbjährigen, schwachen und bleichen Kindes zeigten folgendes Aussehen: Am rechten Auge schimmerten die violetten Venen des obern Augenlides äußerlich durch, der normal gelibete Augapfel war gegen die Nase hin gerichtet, die am innern Winkel befindliche Thränenkarunkel war geröthet, die Bindehaut zeigte leichte Zeichen von Entzündung. Als die große und fast undewegliche Pupille mit Belladonnaextract erweitert wurde, so konnte man in der hintern Augenkammer eine Masse gleich einer Pflanze, die in einem klaren See vom Boden in die Höhe steigt, dem Messing nicht unähnlich, bemerken. Aus dem Sieblöchlchen der sclerotica schien die Wurzel oder der dünne Stiel dreier Fächer hervorzutreten, deren ausgebreitetere Flächen bis in die Krystallinse prismatisch hineinragten, und an der Oberfläche mit rothen Gefäßen reichlich bedeckt waren. Das linke Auge zeigte nur einen gelblichen Fleck in der hintern Augenkammer. Schmerz schien nicht vorhanden zu seyn. Am 30ten verließ die Mutter das Spital und entzog das Kind unserer Beobachtung.

Nach sechs Monaten erschien die Mutter am 19ten Juni 1832 mit dem Kinde wieder. Die Veränderung war ungeheuer. Das rechte Auge ragte als eine rothe schwammige Masse fast zwei Zoll weit aus der Augenhöhle hervor. Die Augenlider waren schwärzlichroth, angeschwollen, ectropisch umgestülpt; in der Schlängengegend erschien die Hautfärbung livider. Das untere Augenlid war vom Schwamme ganz bedeckt, die Hornhaut hing an der Spitze des nach der Nase gerichteten Schwammes, verdorben, durch Sphacelus in eine weiße Kruste verwandelt. Ueberall floß Eiter und eine grünliche Jauche, bisweilen auch Blut, aus. Die Thränen, deren Secretion vermindert war, liefen tropfenweise über die Wangen herab. — Das linke Auge zeigte zu dieser Zeit fast dasselbe Aussehen, als das rechte in der ersten Zeit. In den Augenlidern sah man variche, violette Gefäße, und in der Bindehaut eine leichte Entzündung. Die sclerotica schimmerte bläulich durch, die Hornhaut war noch durchsichtig, die Iris war contrahirt, und man konnte ihre rothen Gefäßchen sehen. Jene gelbe Masse hinter der Pupille war mit kleinen verworrenen Blutgefäßen nebelartig bedeckt, und schien hervorzuquellen.

Digitized by Google

Am 31ten Juli hatte das rechte Auge an Umfang sehr zugenommen, es erreichte die Größe eines Apfels, die cornea war schon abgefallen und verschwunden. Die Oberfläche des Auglichen, in Lappen getheilten, mit Streifen und Furchen, die mit Jauche gefüllt waren, bedeckten Schwammes, war an einigen Stellen roth, an andern bortig und schwarz und war bisweilen der Sitz von Blutflüssen. Durch Berührung des Schwammes schienen heftige Schmerzen angeregt oder vermehrt zu werden. Das Kind schrie fast ununterbrochen, nicht selten stieß es im Schlafe, der meist durch Opium herbeigeführt wurde, einen scharfen Schrei aus, welcher ganz eigenthümlich war. Die rechte Wange ragte bis zur Basis des Unterkiefers mit den angeschwollenen Knochen und Drüsen hervor. — Das linke Auge war gleichfalls gegen die Nase gerichtet, hydrophisch erweitert und zeigte eine Ophthalmoptosis. Die conjunctiva war chronisch entzündet, die sclerotica blau, die Hornhaut wie mit Pulver bestreut, am untern Rande mit Phlyctänchen besetzt. In der Supraorbital- und Temporalgegend ragten die Knochen als eine Geschwulst hervor.

In diesem Stadium nahm das hectische Fieber immer zu, und colliquative Diarrhöe rieb das Kind auf; oft wechselten clonische und tonische Krämpfe mit einander ab, das Kind lag mehrere Tage lang in Sopor, hörte auf zu schreien und starb endlich nach vorausgegangenen heftigen Krämpfen am 8ten August.

Anatomische Untersuchung. Da das Uebel auf dieselbe Weise in dem einen, wie in dem andern Auge entstanden und Fortschritte gemacht zu haben scheint, so kann man den Zustand des linken Auges als den noch dem Beginne des Uebels zukommenden Grad, den des rechten Auges aber als den schon fortgeschrittenen und letzten Grad betrachten. Der Parasit hatte im Augapfel seinen Ursprung im Marke des Sehnerven, wo derselbe das Siebblättchen der sclerotica durchdringt, zugleich aber auch außerhalb des Bulbus in einer der Lymphdrüsen, namentlich am linken Auge. Die Geschwulst in der linken Augenhöhle wurde später wie in der rechten verwandelt; eine Menge breiiger Masse fand sich in der rechten Orbita zwischen den Muskeln und den Lappen von bräunerer Substanz, im Bulbus selbst fand sich davon nichts; in der linken Orbita dagegen war die pulpöse Masse nur in den Augenkammern, außerhalb des Augapfels aber gar nicht vorhanden. Der rechte Augapfel endlich schien zwar fast bloß eine Fortsetzung des Sehnerven zu seyn, bestand jedoch nicht aus Nervenmark, sondern aus einer dem gekochten Eiweiß ähnlichen, jedoch etwas härteren Masse. Von Hornhaut und Linse war keine Spur übrig, es waren bloß die Ueberbleibsel der hintern Kammer, der sclerotica und des schwarzen Pigmentes zu erkennen. Die Muskeln waren in der linken Augenhöhle normal beschaffen, in der rechten dagegen dem Fette ähnlicher. Die Nerven, mit Ausnahme des Sehnerven und der Retina, verbreiten sich auf beiden Seiten normal, die Arterien aber waren nur schwer zu erkennen. Die Knochenwände, besonders der rechten Augenhöhle, waren in hohem Grade verdünnt und der Orbitalfortsatz des Stirnbeins der ganzseitigen Seite war bereits verschwunden. Von der Retina war in beiden Augen nichts zu erkennen.

Die chemische Untersuchung dieses Markschwamms wurde von Hrn. A. Wigger s angestellt. Da der Markschwamm bereits zehn Monate in Spiritus aufbewahrt war, so wurden die quantitativen Verhältnisse bei dieser Analyse unberücksichtigt gelassen. Es ergab sich, daß die Hauptmasse des Markschwamms oder dessen Grundlage aus Faserstoff bestand. Die ganze Zusammensetzung ist aber folgende:

Organische Bestandtheile.	Faserstoff (die Grundlage des Markschwamms bildend),	(in kleinen Quantitäten).
	Thierischer Eiweißstoff (im coagulirten Zustande),	
	Phosphorhaltiges Fett,	
	Thierische Gallerte und	
	Thierisches Osmazom	
Anorganische Bestandtheile.	Phosphorsaurer Kalk,	(Spuren).
	Kohlensaure Kalk,	
	Kohlensaure Magnesia,	
	Schwefelsaures Natron und	
	Salzsaures Natron,	

Betrachtet man nun diese ganze Zusammensetzung, so ist nicht zu läugnen, daß die chemische Beschaffenheit dieses Markschwamms nicht beträchtlich von der der Muskeln abweicht. Es wäre daher zu wünschen, daß bei einem frischen Markschwamme einmal eine qualitative und quantitative chemische Analyse vorgenommen und zugleich die Muskelsubstanz einer genauen vergleichenden Untersuchung unterworfen würde. (Ad parasitorum malignorum inprimis ad fungi medullaris oculi historiam symbolae aliquot. Diss. auct. *A. A. Mükry.* c. Fig. V. 4to. Goettingae 1833.)

Miscellen.

Zur Bestimmung der Zeit, in welcher ein Feuergewehr losgeschossen worden sey, hat Hr. Boudigny in gerichtlich-chemischer Beziehung Untersuchungen angestellt, deren Resultat er in dem Journal de chimie médicale, Septembre 1833, folgendermaßen zusammenfaßt. — „Die Ergebnisse meiner verschiedenen Untersuchungen lassen sich in vier Abtheilungen bringen, welche eben so viele Perioden darstellen: 1te Periode. Diese dauert bloß einige Stunden nach Entladung des Gewehres und ist characterisirt durch eine schwarzblaue Farbe des Schmauchzuges zur Seite des Flintenschlosses, in welchem weder Krystalle noch rothes Eisenoxyd noch irgend ein Eisensalz zu bemerken ist. Die filtrirte Auflösung desselben hat eine leichte amberbraune Farbe und es ist Schwefelwasserstoff zugegen. — 2te Periode dauert 24 Stunden. Der Schmauchzug ist weniger dunkel, die Auflösung desselben vollkommen klar, es ist keine schwefelige Säure zugegen, noch auch Krystalle oder rothes Eisenoxyd, dagegen bemerkt man Atome eines andern Eisensalzes. 3te Periode. Diese dauert 10 Tage, welche durch kleine Krystalle characterisirt ist, welche in der Pfanne, unter dem Pfannendeckel und unter dem Steine sich finden, und um so länger sind, je längere Zeit seit der Entladung des Gewehres verflossen ist. An dem der Pfanne entsprechenden Theil des Rohres und besonders an der Pfanne bemerkt man zahlreiche Flecke von rothem Eisenoxyd. Durch Gallustinctur und blausaures Eisen-Kali ist die Gegenwart eines Eisensalzes nachzuweisen. — 4te Periode bis zu 50 Tagen, unterscheidet sich von der dritten durch eine geringere Quantität Eisensalz und durch die größere Menge rothes Eisenoxyd an dem Rohre (natürlich müßte dabei der allgemeine Zustand des Gewehres nicht unberücksichtigt bleiben). Diese Untersuchungen betreffen Gewehre mit einem gewöhnlichen Schlosse.

Gegen Catarrhus suffocativus empfiehlt Graves Klystire aus Cubin und Opium, in einer Auflösung von Stärkemehl, — er wählt diese Art der Anwendung, um dem üblen Zufall auszuweichen, daß durch sie plötzlich der Auswurf gehemmt und vermehrte Dyspnoe hervorgerufen wird. Seine Erfahrungen sprechen für die Behandlung.

Bibliographische Neuigkeiten.

Résumé d'un cours élémentaire des sciences physiques et naturelles etc. Par *Ant. Fargeaud.* Paris 1834. 8.

Von Cuvier's Recherches sur les ossemens fossiles ist der 1ste Theil der vierten Ausgabe (in sieben Quartbänden zu 115 Franken sonst 267) erschienen.

Recherches sur l'origine et les progrès futurs de la clinique et sur la méthode à suivre dans l'enseignement de la partie chirurgicale de cette science. Par *M. Serre.* Paris 1834. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt von Dr. F. S. v. Froriep.

Nro. 857. (Nro. 21. des XXXIX. Bandes.) **März 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Gleichzeitigkeit des Menschen und der verloren gegangenen Thierarten.

Von Marcel de Serres.

(III. Artikel als Folge von No. 790. und 804. dieser Blätter.)

(Schluß.)

Ich führe auch theils in Bezug auf verschiedene Hunderassen, theils in Bezug auf andre Thiere, von denen ich gesprochen, noch folgende Werke an:

1. Ragionamenti di Orlandi sopra un' ara antica Roma 1772. 2. Julius Caesar sive Historiae Imperatorum Caesarumque Romanorum, *Huberto Goltz*, Brugis Flandrorum 1563 vel 1664. 3. Médailles du grand et moyen bronze du cabinet de la reine Christine par *Bartolo*. La Haye, 1742 4 Museum capitolinum continens deorum simulacra, Romae 1759. 5. Museum etruscum *Gorii*, Florentiae 1743. 6. Thesaurus brandenburgicus selectus. Coloniae Marchicae, 1696. 7. Romanum Museum Angeli *Causei* (de la *Chausse*). Romae 1746. 8 Thesauri antiquitatum romanarum graecarumque, ab *Poleno*. Venetiis 1737 9. Fastos magistratuum et triumphorum romanorum ab urbe condita ed. *Goltzius*. Brugiae Flandrorum 1566. 10. Graecia sive Historia urbium et populorum Graeciae, ex antiquis numismatibus restituitae a *Huberto Goltzio*. Brugis Flandrorum 1581. 11. Familiae romanae in antiquis numismatibus ab urbe condita, ed. *Carolus Patin*, Parisiis 1663 12. Spicilegium antiquitatis, sive variarum ex antiquitate elegantiarum vel novis luminibus illustrarum, exhibente *L. Bergero*. Colniae Brandeburgicae 1692. 13. Recueil d'antiquités égyptiennes, étrusques et romaines, par *Caylus*, Paris 1756. Der dritte Band dieser Sammlung enthält eine große Anzahl Thiere und die 48. Tafel stellt den Orpheus dar, wie er sie mittelst der Töne seiner Lyra herbeilockt. Auf dieser antiken Kunde unterscheidet man den Löwen, das Pferd, den Hirsch, die Ziege, den Eber, die Gazelle, den Wolf, den Hund, den grünen Affen, das Meerschwein, den Kranich und die Taube. 14. Recherches sur l'origine, l'esprit et les progrès des arts de la Grèce, par *d'Hancarville*. Londres 1785. 15. Storia delle arti di disegno presso gli antichi di *Winkelmann*. Roma 1784. 16. Memorie enciclopediche sulle antichità e belle arti di Roma, Roma 1805. 17. Monumenti antichi inediti di Roma, di *Guattani*. Roma 1784. 18. Collections de sculptures grecques et romaines. Paris 1744. 19. Imperatorum romanorum numismata descripta per Carolum *Patinum*. Argentorati 1781. 20. Adnotationes nunc primum evulgatae in XII. priorum Caesarum numismata Romae 1730. 21. Familiae romanae quae reperiuntur in antiquis numismatibus, *Antonii Augustini*. Romae 1757. 22. Vetera monumenta, in quibus praecipue mussiva opera sacrarum profanarumque aedium structura etc *Joan Ciampini*. Romae 1690. — Die Mosaik von Palästrina ist in diesem Werk abgebildet, aber sehr schlecht. 23. Le antichità di Ercolano. Roma 1729. 24. Dialoghi di *Antonii Agostini*, Roma 1625. 25. Numismata imperatorum romanorum praestantiora, *Vaillant*. Romae 1743. — S. auch: Nummi antiqui familiarum romanarum illustrati, *Vaillant*. Amstelod, 1703. und Numismata aeren. Parisiis, 1688. 26. Antiquarum statuarum urbis Romae expositio de *Cavel*. Romae 1580. 27. Statuae haece antiquae Romae delineatae. Romae 1752. 28. Introductio à la science des médailles, par *Mangeart*. Paris 1763. 29. Recueil des pierres gravées du cabinet du Roi, par *Mariette*. Paris 1750. 30. De nummis aliquot aereis uncialibus. Romae 1778. 31. Des médailles grecques, par *Millingen* Rome 1812. 32. Gemme antiche di *Agostini*. Roma 1686. 33. Novus thesaurus antiquitatum romanarum, ab *Alberto de Sallengre*. Hagae Comitum, 1716—1719. 34. Della religione antica degli Romani di *M. Choul*. Lione 1559. 35. Li antichi sepolcri romani ed etruschi, di *Pietro Bartoli*. Roma 1697. 36. Mensa isiaca Laurentii Patavini. Amstelodami, 1669. 37. Antiquités d'Herculanum, de Piroli et Piranesi. Paris 1825. 38. Specimen rei nummariae, *Gesner*. Tiguri 1735. 39. Monumenti etruschi di etrusco nome, dal *Inghirami*. Badia Fiesolana, 1821. 40. Tableaux, statues, camées de la galérie de Florence, par *Mongez*. Paris 1789.

Man kann sich wohl denken, daß die Löwen, Tiger, Panther, Leoparden und Bären, welche bei den Alten in so großer Anzahl in den circensischen Spielen, oder bei ihren Triumphen vorkamen, sich auch auf sehr vielen antiken Monumenten abgebildet finden. In der That kommen diese verschiedenen Arten auf ihnen sehr häufig vor; ich begnüge mich daher, nur die Hauptwerke anzuzeigen, wo man Abbildungen derselben findet; denn wenn ich sie alle anführen sollte, so würde diese Abhandlung viel zu weitläufig werden. Es genüge hier die Bemerkung, daß die Menge der großen fleischfressenden Thiere, welche die Alten in ihren Spielen opferten, so beträchtlich war, daß alle Herrscher Europa's und der ganzen Welt in diesem Augenblick vergebens sich vereinigen würden, um eine gleiche Anzahl aufzubringen.

So veranstaltete Trajan nach seinem Siege über die Parther Spiele, in welchen gegen 11000 verschiedene wilde Thiere auf den Schauplatz kamen, welche sämmtlich getödtet wurden. Selbst so zeigte Pompejus bei der Einweihung seines Theaters dem Volke ein eingehörnigtes Rhinoceros, vierhundert und zehn Panther, über sechshundert Löwen, unter denen dreihundert und funfzehn mit einer Mähne versehen, und daher Männchen waren.

Die Kenntniß einer solchen Menge von Thieren, welche bei den Kampfspielen im Circus getödtet wurden, ist aus mehrern Gründen für die Naturforscher interessant; denn wir erfahren dadurch, daß alle wilden Thiere, und besonders die fleischfressenden, in frühern Zeiten weit häufiger waren, als heutzutage. Da endlich diese Thiere, theils im Circus, theils bei Triumphen, sämmtlich getödtet wurden, so mußte der Ehrgeiz, welchen die Kaiser und die Großen Rom's darzeigten, eine erstaunliche Menge derselben zusammenzubringen, endlich die Zahl der schädlichen Thiere, deren sich zu entledigen der Mensch so großes Interesse hatte, sehr vermindern.

Der Einfluß, welchen der Mensch in dieser Beziehung ausgeübt hat, war um so größer, da diese Schaupiele von Thiermetzeleien, welche anfangs dem Volke nur aus politischen Zwecken gegeben wurden, später für die Großen ein Gegenstand von unglaublichem Luxus wurden. Aber bei andern, z. B., bei denen von Asien, hatte die Tödtung der Thiere einen religiösen Zweck, nämlich jener Gnade theilhaftig zu werden, welche wir nach unsern Begriffen Ablaß nennen. So erhielt derjenige, welcher einen Tiger oder ein

Digitized by Google

Rhinoceros tödtete, nur auf hundert Jahre Ablaß, dahingegen für die Tödtung eines Löwen ein tausendjähriger Ablaß ertheilt wurde. Diese Verschiedenheit hat ohne Zweifel in der Wichtigkeit und Schwierigkeit, welche die Erlegung eines Löwen darbot, ihren Grund. Man darf dieß um so mehr annehmen, als dieselben reliefirten Vorstellungen für die Tödtung eines Fisches und einer Schildkröte nur ein, und für die eines Crocodils nur drei Monate Ablaß zugestanden *).

So sieht man in dem Thesaurus antiquitatum romanarum von Grävius (Lugduni Batavorum 1694 — 1699 und dem Supplement dazu, welches den Titel führt: Nova supplementum congesta ab *Joanne Poleno*, Venetiis 1737) an der Stelle, wo von den Kampfspielen im Circus die Rede ist, eine gewisse Anzahl großer fleischfressender Thiere nach antiken Originalen dargestellt, wie sie mit Menschen kämpfen.

Die unter dem Namen Antonia bekannten Denkmünzen, welche in Marcellianus's oder Sigebert Havercamp's Werk (Familiarum romanarum numismata omnia, Amstelodami 1734.) abgebildet sind, stellen uns eine große Menge Löwen dar. Dasselbe ist der Fall in dem Werke über antike geschnittene Steine von Gorius, welches ich bereits angeführt habe, als von der Chimära die Rede war **). Der Löwe wird auf den antiken Monumenten ebenfalls sehr häufig als ein Begleiter des Bacchus dargestellt. So findet er sich auf manchen Basreliefs und geschnittenen Steinen, deren in den meisten Werken darüber, wie in denen von Montfaucon, Augustini, Gronov, Gorius und Bartoli Erwähnung geschieht.

Die Löwen waren, wie es scheint, in Carthago und in Rom in so großem Ueberfluß vorhanden, daß es gemein war, sie zu zähmen und zu dressiren. So besaß Hanno in Carthago einen Löwen, welcher so zahm war, daß er ihn allenthalben wie ein Hund begleitete. Antonius ließ, einige Jahre vor der christlichen Zeitrechnung, zahme Löwen an seine Wagen spannen, während andererseits Domitian dem Volke den Kampf eines Weibes mit einem Löwen, und später, eben auch bei den Kampfspielen im Circus, die Niederlage eines andern Löwen durch einen Tiger vorstellte. Es ist bekannt, daß Quintus Scävola der Erste war, welcher für das römische Volk Löwenkämpfe im Circus veranstaltete.

Der eigentliche Tiger (Felis tigris, *autor*) ist auf den antiken Denkmälern seltener dargestellt, als die Löwen, Leoparden, und besonders der Panther. Der erste, welcher in Rom erschien, wurde, bei der Einweihung des Tempels des Marcellus, in einem Käfig gezeigt. Später, bei der Einweihung des Pantheon, ließ Claudius deren vier sehen. Ein auf uns gekommenes Mußstück stellt diese Tiger in natürlicher Größe dar, so daß man sehen kann, wie ähnlich sie der noch lebenden Art waren.

Ebenso findet man genaue Darstellungen des Königstigers auf mehreren Gemmen, und hauptsächlich in den von mir schon angeführten Werken, wie in denen von la Chausse, Mariette, Montfaucon und Ciampini.

Was die Panther und Leoparden ***) betrifft, so sind diese fleischfressenden Thiere auf den antiken Denkmälern häufiger dargestellt, als der Tiger.

Man findet sie auf ihnen fast eben so bawsig, als den Löwen, ein Thier, welches auf diesen Denkmälern so oft vorkömmt. Auch waren diese Thiere in Rom sehr häufig. Die ersten, welche daselbst erschienen, wurden, 186 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung, von Marcius Fulvius im Circus gezeigt. Diesem Beispiele folgten Scipio Nasica und Publius Lentulus. Letzterer brachte sogar drei und sechzig solche Thiere zusammen. Eine noch größere Anzahl wurde zuerst von Pompejus, welcher, wie ich angeführt habe, vierhundert und zehn im Circus erscheinen ließ, und später von Augustus zu Schau gebracht, der dreihundert und zwölf solche Thiere vor dem Volke auftreten ließ. In der Folge ließ der Kaiser Gordian in denselben Kampfspielen sogar tausend Stück auf einmal kämpfen. Aber Probus war unter allen Römischen Kaisern derjenige, welchem es glückte, die größte Anzahl wilder Thiere für die Kampfspiele im Circus zusammenzubringen.

Noch merkwürdiger ist es, daß die Alten von den Elephanten genauere Kenntnisse gehabt zu haben scheinen, als unsere berühmten großen Naturforscher, Buffon und Linné nicht ausgenommen. In der That kannte Aristoteles den Bau des Elephanten besser, als Buffon, und was er von dessen Lebensart sagt, ist ebenfalls richtiger. Ja, weder der eine, noch der andere dieser Naturforscher hatte die beiden Elephantenracen unterschieden, welche die alten Schriftsteller und Bildhauer doch sehr wohl kannten. Man kann in der Abhandlung Cuper's, welche in dem Novus thesaurus antiquitatum romanarum des Sallengre enthalten ist, eben so anziehende, als merkwürdige Beschreibungen der Spiele, bei denen die Alten die Elephanten gebrauchten, und eben so die beiden Arten, welche ihnen davon bekannt waren, finden. Nach Cuper soll Seleucus Nicator, König von Asien (Syrien?), auf fünfhundert Elephanten von der Asiatischen Art besessen, die Ptolemäer dingegen in ihren Kriegen und bei ihren Festen nur die Africanische Elephantenart angewendet haben. Und es ist sogar wahrscheinlich, daß einer der Ptolemäer, wie es scheint, der unter dem Beinamen Philadelphus bekannte, der Erste war, welcher die Kunst, sie zu zähmen und zu jagen, lehrte.

Diese Kunst mußte bald große Fortschritte, denn die Anzahl derselben, welche die Kaiser und Großen in Rom zeigten, ist wahrhaft erstaunenswerth, besonders wenn man die Schwierigkeiten bedenkt, welche mit dem Fange dieser Thiere verknüpft sind. Die ersten, welche man nach Rom brachte, waren daselbst, 186 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung, auf Befehl des Magistrats, im Circus gezeigt. Später wußte man sie bei Kämpfen zu gebrauchen, und verstand es sogar, sie zu dressiren. So kämpften bei einem Feste, welches Cäsar veranstaltete, zuerst 20 Elephanten gegen 500 Fußsoldaten und dann gegen eine gleiche Anzahl Reiter. Mehrere hatte nach der Eroberung Macedoniens 142 Elephanten nach Rom gebracht, welche daselbst mit Pfeilen getödtet wurden. Als Cäsar am Abend des Festes, wo er Elephanten kämpfen ließ, nach Hause zurückkehrte, leuchteten ihm andere Elephanten vor, welche Laternen trugen. Endlich zeigte Domitian dem Volke einen Elephanten, welcher, nachdem er einen Stier niedergeworfen, zum Zeichen seiner Verehrung, vor dem Kaiser seine Knice beugte. Früher ließ Germanicus in dem Triumphe, welcher ihm wegen seiner Siege über die Völker Germaniens zuerkannt wurde, Elephanten aufführen, welche zum Tanzen und zu verschiedenen Kunststücken dressirt waren. Doch dem sey, wie ihm wolle, die beiden Elephantenarten sind auf den Römischen und Griechischen Denkmünzen, besonders auf denen von Alexander, Commodus, Antoninus Pius, Antiochus und Alexander Severus genau angegeben. Der Africanische Elephant ist an der rundlichen Form seines Kopfes, an der gewölbten Stirn, den großen Ohren auf den Münzen von Regulus und selbst auf manchen von denen, welche auf Julius Cäsar geschlagen waren, sehr leicht kenntlich. Außerdem sind die beiden Elephantenarten auch auf einer unendlichen Menge anderer Monumente abgebildet oder gestochen; bisweilen findet man sie sogar darauf zum Theil von Reyen oder Garnen umzogen oder umstrickt.

Dasselbe ist der Fall mit andern Pachydermen, z. B., dem Rhinoceros, dem Flußpferd, Eber, so wie auch mit verschiedenen Schweinerassen, welche, wie man annimmt, von dieser letztern Art abstammen. Besonders muß eine dieser Schweinerassen in Rom sehr häufig gewesen seyn; denn sie findet sich auf sehr vielen Denk-

*) Asiatic researches or Transactions of the Society instituted in Bengal, the Rudhirádhyann or sanguinary chapter, translated from the Calica Puran, by *Blaquière*. T. V. p. 371. London 1801.

**) Eine der schönsten Löwengestalten, welche das Alterthum uns hinterlassen hat, ist diejenige, welche den Amor des Plotarchus trägt. Diese Abbildung findet sich in der Galérie de Florence aufgezeichnet. Das Museum florentinum von Gorius und die Picture antiche d'Ercolano enthalten ebenfalls sehr schöne Darstellungen.

***) Die Darstellungen, welche und die Alten von diesen fleischfressenden Thieren hinterlassen haben, sind wegen ihrer Genauigkeit merkwürdig. Die Felle dieser Thiere, welche sie oft auf ihre Ruhebetten legten, sind darauf so gut abgebildet, daß man sich darin nicht irren kann. Man kann dies leicht beurtheilen, wenn man die 53. Tafel des 3. Bds. von d'Hancarville's Werk betrachtet. Die 115. Tafel des 2. Bds. desselben Werks ist auch darum merkwürdig, daß sie an das Kennzeichen erinnert, während zugleich auf der 86. Tafel der Leopard abgebildet ist.

Digitized by Google

mälern des Alterthums abgebildet. Diese Varietät ist die aus Guinea; und wegen der sehr deutlichen Mähne, welche über den Hals und den Rücken bis zu dem Kreuz läuft, vor allen übrigen sehr kenntlich. Diese Varietät war jedoerzeit in Africa, einem Lande, mit welchem die Römer häufig zu thun hatten, sehr gemein. Auch kömmt sie auf den antiken Denkmünzen sehr häufig vor. Ich kann die Denkmünzen auf Antonin und andre Kaiser anführen, welche man in den Werken Patin's, Montfaucon's und Gallen gre's abgebildet findet, wie auch die, welche sich unter den in Herkulanum entdeckten Antiken finden. Andre Rassen sind gleichfalls auf denselben Denkmälern abgebildet, z. B., eine, dem chinesischen Schweine ähnlich, bei welcher die Beine so kurz sind, daß der sehr dicke Bauch auf der Erde schleppt. Diese Rasse ist auf der 45. Tafel des 4. Bandes der Antichità d'Ercolano, Roma 1789 sehr schön abgebildet.

Eben so ist es auch gewiß, daß die wilden Schweine, so wie die verschiedenen Schweinerassen, in Rom sehr verbreitet waren. Das erste wilde Schwein, welches ganz auf die Tafel gebracht wurde, sah man bei einem Gastmahl, welches von Servius Rutilus zu Rom gegeben wurde. Diese neue Erfindung wurde später von Antonius übertroffen, welcher zur Zeit seines Triumvirats mit einem Mal acht Stück ganz auftragen ließ. Was die Römer anbetrifft, so waren sie den Römern eben so gut bekannt, und sie haben dieselben auf sehr vielen ihrer Monumente dargestellt. Es geschah unter der Regierung Domitian's, wo zu Rom das erste zweihörnige Rhinoceros (Rhinoceros africanus) gesehen wurde. Lange zuvor, und 55 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung, hatte Pompejus, bei der Einweihung seines Theaters, den Römern ein einhörniges Rhinoceros (Rhinoceros indicus, Cuvier.) gezeigt. Diese Art, welche sich auf der Palestrinischen Mosaik eingegraben findet, ist ebenfalls auf andern Mustostücken oder Denkmünzen, und vornehmlich auf einer Gemme in Thomas Mangeart's von mir angeführtem Werke abgebildet.

Eben so verhält es sich auch mit dem Flußpferd, welches, obgleich von den römischen Schriftstellern sehr schlecht beschrieben, von den Bewohnern dieses Volks sehr getreu dargestellt worden ist. So ist es auf der Palestrinischen Mosaik, wie auch auf andern Denkmälern, z. B., auf den goldnen Münzen des Kaisers Julius Philippus geschlagenen Münzen mit Treue dargestellt. Diese Münzen sind in den Werken von Baillant, Patavini und Mangeart abgebildet; es ist übrigens bekannt, daß das erste, zu Rom gesehene Flußpferd, durch Aemilius Scaurus dahin gebracht wurde, welcher während seines Aedilisamts sich große Mühe gab, vor dem römischen Volke Thiere auftreten zu lassen, die noch nie im Circus erschienen waren. Nach ihm ist in Rom von dem Flußpferde die Rede, welchen Hadrumeda vorgeworfen worden sein sollte; und da einer dieser Knochen auf 36 Fuß lang war, so ist es wahrscheinlich, daß sie zu dem Unterkiefer eines Wallfisches gehörten.

Die Wiederkäuer hatten ebenfalls die Aufmerksamkeit sowohl ägyptischer, als griechischer und römischer Bildhauer auf sich gezogen. Die Algazelle (Antilope gazella), welche erst seit einigen Jahren in Europa gesehen worden ist, ist auf den Monumenten des alten Aegyptens sehr gut dargestellt. Eben der Fall ist es mit dem Gemsbock (A. oryx) oder der geradhörnigen Antilope, welche, im Profil und auf die ihren Künstlern eigenthümliche steife Manier abgebildet, wahrscheinlich zu der Fabel vom Einhorn Veranlassung gegeben hat. Ich sage zu der Fabel, denn ein Thier mit gespaltenen Hufen, dessen Stirn in der Mitte durch eine Naht getheilt ist, kann nicht ein Horn besitzen, welches aus dem Knochen gewesen von der Mitte seiner Kopflänge ist. Das Elenn von Island, welches so lange Zeit für eine fossile Art gehalten wurde, haben die Römer ebenfalls gekannt; und wenn Hirbert auch in den Rissen von Pompeji und Herkulanum keine Darstellung davon fand, so hat er doch auf einem alten Gemälde, welches in Rom gefunden wurde, eine entdeckt. Diese Art zu deren Untergang die Austrockenung der Seen und Moräste beigetragen hat, scheint seit den historischen Zeiten gelebt zu haben, da Oppian sie sehr gut beschrieben hat, wie schon von Aldrovandus angedeutet worden ist. Was endlich einen noch bessern Beweis liefert, wie neu der Untergang dieser Art sey, ist ein Callus, welchen Hart auf einem der in Italien entdeckten Knochen beobachtet hat, welcher Callus nach einer Wunde mit einem spitzen und schneidenden Instrumente sich erzeugt hat. Der Cervus euryceros des Aldrovandus, oder der Hirsch mit dem Riesengeweih, ist demnach eine Art, welche seit den bistorischen Zeiten auf der Oberfläche der Erde erloschen ist, wie bisher nicht allein das zu Rom entdeckte Gemälde, sondern auch die Beschreibungen, welche wir von demselben bei Oppian, Münster und Johnston finden, angeben. Da ferner die Knochen dieses Hirsches sich in denselben Niederschlägen zugleich mit Rhinoceros-, Elephanten-, Flußpferd- und Hyänenknochen finden, so muß es mit letzterem derselbe Fall gewesen seyn.

Liegt nun wohl in diesem Schluß, welcher so viel Widerspruch erfahren hat, etwas, was den Naturgesetzen entgegen wäre? Liegt es nicht vielmehr in der Ordnung der Dinge, daß ein Thier, auf welches die Römer ununterbrochen Jagd machten, und welches sie demnach in großer Menge tödteten, theils bei ihren Spielen, theils bei ihren Triumphfesten, endlich durch den Einfluß von Ursachen verschwinden mußte, welche, obgleich langsam aber doch anhaltend, fortwirkten.

Diese Art, welche wegen der Größe ihres Geweihs's, nicht leicht einen Schlupfwinkel finden konnte, mußte um so schneller vertilgt werden, da die Sümpfe, in denen sie sich aufhielt, endlich von selbst austrockneten.

Außer diesen Arten haben und die Alten auf ihren Denkmälern noch mehrere Wiederkäuer anderer dargestellt. So erkennt man auf ihnen den gemeinen Hirsch, die Hirschkuh, den Damhirsch, das Renuthier, den Rehbock, die Gazelle, die Bubalisantilope, so wie die gemeinen Arten dieser Familie, wie den Bock, die Ziege, den Schafbock und das Schaf. Die Böcke sind vorzüglich Begleiter der Satyrn, Faune und aller ländlichen Gottheiten. Da diese Gottheiten oft auf Kameen und antiken Denkmünzen vorkommen, so ist es auch mit den Thieren, welche ihnen besonders zuzethun sind, der Fall.

Der Alten unterscheiden ebenfalls sehr genau die beiden Kamelarten, das zweihöckrige (Camelus bactrianus, L.) und das einhöckrige Kameel, welches unter dem Namen Dromedar (C. dromedarius) bekannt ist. Man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man die auf Adrian, Commodus und Caracalla geschlagenen Denkmünzen betrachtet, welche man in dem von mir schon angeführten Werke Patin's findet. Eben so entdeckt man diese Thiere auf dem in dem Hameramp'schen Werke befindlichen Denkmälern und vorzüglich auf denen, welche den Namen Aemilia führen. Wahrscheinlich traten diese beiden Arten vor dem Volke bei dem Feste auf, welches Ptolemaeus seinem Vater, Ptolemaeus Soter zu Ehren gab. Man ahmte bei diesem Feste den Triumphzug des Bacchus nach und brachte dabei eine große Menge verschiedener Thiere zum Vorschein. Unter diesen Thieren hat Athenaeus Elephanten, Hirsche, Bubalisantilopen, Gemsböcke (oryx), 130 äthiopische Schaafe, breihundert Arabischer und zwanzig Indische Schafe, weiße Hirsche aus Indien, endlich sechs und zwanzig Indische Ochsen, durch ihre abhängende Weiße merkwürdig und acht andere aus Aethiopien angeführt; man sieht daselbst noch sehr viele Leoparden, Panther, Unzen, weiße Bären, Straußе und Papageien, so wie eine sehr große Zahl anderer Aethiopischer Vögel. Es scheint selbst, daß man dabei vier Buchse, ein Aethiopisches Rhinoceros, so wie eine Giraffe gesehen habe, welche Beobachter aber die Knospen und zweizahnend verbunden Hunden, welche daselbst zu sehen war, und auf welche vier und zwanzig männliche Löwen von sehr großer Schönheit folgten *). Ich habe bereits darüber gesprochen, daß sich die neuern Naturforscher über die weißen Bären gewundert hätten, welche Ptolemaeus bei dem Feste, das er dem Volk in Alexandrien bei Gelegenheit seiner Thronbesteigung gab, auftreten ließ. Eben diese Naturforscher schienen auch verkannt, daß Megasthenes in der Erzählung seiner Reisen, von denen und Strabo, Arrian und Athenaeus Bruchstücke aufbewahrt haben, berichtet, es gebe Bären in dem mittägigen Indien. Man hat in der That lange Zeit nicht gewußt, daß es deren in diesem Lande gab, aber nachdem man sich einigen Jahren mehrere Arten, und unter anderen den Gaukler oder (ours jongleur) daselbst entdeckt hat, so hat man der genauen Beobachtung des Megasthenes, so wie der Naturfor-

*) S. Athenaeus, lib. V. p. 196 et 203 so wie die Beschreibung, welche man von diesem Feste findet in der Histoire du commerce et de la navigation des Egyptiens sous le règne des Ptolomés, par Ameilhon. Paris 1766. p. 70.

Digitized by Google

scher oder Schriftsteller des Alterthums Gerechtigkeit widerfahren lassen müssen. Even dieser Megasthenes hatte gesunden, daß die meisten unserer Hausthiere in Indien wild vorkämen, was später durch Aelian bestätigt wurde, und auch in Bezug auf eine Menge unserer Arten, in unsern Tagen für richtig erkannt worden ist. Dem sey indeß wie ihm wolle, es ist wenigstens gewiß, daß die Bären sich auf den antiken Monumenten oben so häufig finden, als die verschiedenen großen fleischfressenden Thiere, von denen ich schon gesprochen habe; sie sind sogar auf ihnen so deutlich abgebildet, daß man sie leicht erkennen kann. Was ihre verschiedenen Arten betrifft, so mußten sie in Rom sehr gemein seyn; denn Scipio Nasica und Publius Lentulus zeigten dem Volke auf einmal über funfzig Stück derselben, und Caligula ließ die gegen vierhundert in dem Circus tödten.

Der Auerochs (Bos Urus) oder der Bison der Alten, ist ebenfalls auf mehrern ihrer Monumente dargestellt. Es scheint selbst, daß die Römer ihn zu zähmen verstanden; wenigstens besaß der Kaiser Domitian Auerochsen, die er an Wagen spannen ließ. Dieses Thier kam später bei den Spielen im Circus wieder vor; und unter mehr als vierhundert Thieren, welche Septimius Severus bei den Feierlichkeiten, welche er zur Vermählung des Caracalla veranstaltete, aus einer Maschine herauslassen, bemerkte man auch mehre Auerochsen, so wie wilde Esel oder Onager. Man sieht leicht, wie wichtig für die Lösung der aus beschäftigenden Frage es ist, genau zu wissen, zu welcher Zeit diese oder jene Art bekannt gewesen ist; aus welchem Lande man sie brachte, und welches die Zahl derselben war. Auch sind mir über diese verschiedenen Punkte viele Fragen zugekommen, zu deren Beantwortung ich diese nähern Angaben beibringen mußte, über deren wirklichste Auseinandersetzung man mich ohne Zweifel entschuldigen wird.

Noch will ich über eine der wiederkäuenden Thiere, von denen ich schon gesprochen, eine Bemerkung machen. Diese Bemerkung betrifft die kleine Zahl von Abbildungen, welche uns die Alten vom Widder und dem Schaf, im Vergleich zu der von Böcken, Ziegen und ihren Jungen, hinterlassen haben. Und doch war, wenn man Varro und einigen griechischen Philosophen glauben soll, der Widder das erste Thier, welches der Mensch sich zum Haustier zog. Nach Buffon und den meisten neuern Naturforschern, soll dagegen der Hund das erste gewesen seyn, welches der Mensch zu seinem Eigenthume machte: und dieses würde auch besser zu der großen Anzahl von Abbildungen stimmen, welche man von dieser Art auf den Denkmälern des Alterthums antrifft. Die kleine Anzahl Gemmen oder Bildhauersteine, auf denen sich der Widder findet, ist um so merkwürdiger, da seit Varro's Zeit dieses Thier sich so vermehrt hatte, daß man sich kaum erklären kann, wie es zugegangen sey, daß Jason in Samothracien. Die nähern Angaben von Varro über diesen Gegenstand verdienen um so größern Glauben, als man neuerdings die Wahrheit seiner Behauptungen bestätigt gefunden hat. So wissen wir von ihm, daß das wahre Vaterland des wilden Esels Thibet sey; und in der That hat man ihn auf den Gebirgen des Taurus in Nieder-Kurdistan, auf welchen, wie Pococke von Afghanistan erwähnt, wieder gefunden. Diese Art lebt daselbst noch wild, und die Jagd derselben ist eine der gewöhnlichsten Belustigungen der persischen Könige. Bekanntlich finden sich die Ochsen ebenfalls wild in Mysien, Barbarien und Thracien, die Esel in Phrygien und Lycaonien, wie die Pferde in manchen Theilen des Innern von Spanien. Der wilde Esel oder Onager ist auf den Monumenten der Alten sehr häufig dargestellt worden; ich verweise bloß auf die 22. Tafel der Werke von Mariei, so wie auf die 9. Tafel von Caylus's Werk. Ich könnte diesen Kupferwerken noch eine Menge anderer beifügen, welche sich auf antiken Denkmünzen finden, um aber abzukürzen, beschränke ich mich darauf, bloß die in den von mir angeführten Werken vorkommenden zu erwähnen.

Eine große Anzahl von Kaninchen findet sich auf antiken Denkmünzen und Gemmen dargestellt. So sieht man darauf besonders das Kaninchen von den gemeinen Hasen, so wie den Aegyptischen Hasen, so kenntlich an seinen langen Ohren. Diese Art, welche auf den Aegyptischen Monumenten so häufig vorkömmt, findet sich ebenfalls auf mehrern Kameen in den Werken von Micali, Montfaucon, so wie auf den zu Herkulanum entdeckten Bronzen *).

*) Dei bronzi d'Ercolano. Napoli 1767.

Dasselbe ist mit dem Biber der Fall. Diese Arten hatten die Aufmerksamkeit der Alten um so mehr auf sich gezogen, als die meisten von ihnen einen vortrefflichen Geschmack besitzen; und um sie in großer Menge fortzupflanzen, legten sie Gehege (Thiergärten) an, in denen sie aufgezogen und gemästet werden sollten. Diese Thiergärten scheinen gegen die Zeit des zweiten Punischen Krieges von Fulvius Hirpinus aufgebracht worden zu seyn. Sie wurden anfangs Leporina genannt, weil man daselbst drei Arten von Hasen hielt, nämlich den gemeinen Hasen, das gewöhnliche Spanische Kaninchen, so wie den weißen oder Alpenhasen, dessen Art heutzutage fast vertilgt ist. Man unterhielt daselbst das Rothwild (bêtes fauves) welches sich in den alten Wäldern fand, gröstentheils, und zugleich hegte man auch das wilde Schaf oder den Muflon.

Die in diesen Gehegen unterhaltenen Thiere waren fast Haustthiere geworden, wenigstens hatte man sie gewöhnt, auf ein gegebenes Zeichen herbeizukommen. In den Gehegen des Portensius, neben denen derselbe eine große Anzahl Gäste versammelt hatte, sah man auf ein mit der Trompete gegebenes Zeichen Hirsche, Rehböcke, wilde Schweine, und andres Roth- und Schwarzwild, welches in denselben vereinigt war, herbeilaufen. Diese Thiere drängten sich in Hausen um das Gartenhaus, in welchem gespeist wurde, und es konnte nicht geworfen, wenigstens hatte man sie gewöhnt, auf ein gegebenes Zeichen herbeizukommen. In den Gehegen des Portensius, neben denen derselbe eine große Anzahl Gäste versammelt hatte, sah man auf ein mit der Trompete gegebenes Zeichen Hirsche, Rehböcke, wilde Schweine, und andres Roth- und Schwarzwild, welches in denselben vereinigt war, herbeilaufen. Diese Thiere drängten sich in Hausen um das Gartenhaus, in welchem gespeist wurde, und es konnte nicht geworfen werden, wenigstens hatte man sie gewöhnt, auf ein gegebenes Zeichen herbeizukommen. In den Gehegen des Portensius, neben denen derselbe eine große Anzahl Gäste versammelt hatte, sah man auf ein mit der Trompete gegebenes Zeichen Hirsche, Rehböcke, wilde Schweine, und andres Roth- und Schwarzwild, welches in denselben vereinigt war, herbeilaufen. Diese Thiere drängten sich in Hausen um das Gartenhaus, in welchem gespeist wurde, und es konnte nicht geworfen werden, ohne daß man durch eine der Hecken eingejagt wurde. Aber dem sey, wie ihm wolle, man sieht doch leicht, daß die Sorgfalt, welche die Alten auf Thiere verwandten, die in ihren Gehegen unterhalten wurden, oder welche für die Kampfspiele im Circus bestimmt waren, nothwendig ihre Kenntnisse von den wilden Thieren erweitern, und sie über die Hauptcharactere derselben belehren mußte. Auch ist eine Menge derselben sehr gut beschrieben, und selbst solche, die man bis auf den Augenblick, wo man sie wiederfand, für fabelhaft hielt: man kannte unter den Nagethieren die Stachelmaus (souris épineuse) anführen, welche Aristoteles und Aelian als einen Bewohner Aegyptens und Libyen's anführen, und welche die auf die neuesten Zeiten weder in dem einen, noch in dem andern dieser Länder bemerkt worden war. In der That hatte man bis auf den Französischen Feldzug in Aegypten diese Maus nirgends angetroffen; aber dieser Feldzug hat die Aussage des Aristoteles vollkommen bestätigt, indem dadurch, daß die Alten nie von einer Thatsache sprachen, als bis sie von der Richtigkeit derselben überzeugt waren. Eben so ist das zweidörnige Schwein oder der Babirussa, von welchem Aelian so viele Einzelnheiten anführt, erst seit dem Wiederaufleben der Wissenschaften in den entlegensten Ländern Indien's entdeckt worden; und bis dahin war seine Existenz als eine Fabel und als Zabel betrachtet worden. Endlich kann ich unter den Nagethieren welche den Alten sehr genau bekannt waren, den Siebenschläfer (loir gris) anführen, welcher bei den Römern sehr geschätzt war. Dieses Thier war bei ihnen sogar ein Gegenstand vorzüglicher Sorgfalt; sie mästeten es mit großer Mühe, und es wurde auf die Tafeln der Großen gebracht. Es ist bekannt, wie weit die Römer den Luxus in dieser Art trieben. Eben um diesen Luxus zu befriedigen, erfand, nachdem schon Thiergehege eingerichtet waren, Lucius Strabo die Vogelhecken und Licinius Murena die Fischweiher. Auch trieben die Alten bei ihren großen Gastmälern die Leckerei so weit, daß sie sich Gerichte, mit Straußengehirnen oder Flamingos, Phrygischen Haselhühnern, Kranich- und Fasanenzungen bereitet, auftragen ließen. Eben so erdachte der Feinschmecker Hortensius Fischweiher mit Meerwasser gefüllt, in denen man die wohlschmeckendsten Fische, wie Meerzungen, Meißlinge, Murænen, wie auch verschiedene Arten Seekrebsen, in sogar Seeschlangthieren, Aalen, Meerbre, welche für die Lachsforellen, Hechte und Barsche bestimmt waren, wurden mit süßem Wasser gespeist'.

Der Luxus und die Grübelei gingen hierin so weit, daß man über die Menge Fische erstaunt, welche die Alten in ihren Fischweihern unterhielten. Diese Menge war so beträchtlich, daß Cäsar, nach Plinius Bericht, sich gendthigt sah, zu einem Gastmale, welches er den Römern gab, von Jrrius auf sechstausend Murænen zu-stehen. Es soll zwar die Zahl der Murænen, welche Jrrius dem Cäsar lieh, nach Varro's Behauptung, geringer gewesen seyn, als die, von welcher Plinius spricht, aber sie belief sich doch immer auf wenigstens zweitausend. Diese Zahl ist so erstaunlich groß, daß wir daraus sehen können, bis auf welche Höhe die Römer in dieser Gattung des Luxus, so wie in allen denen, wo es dar-

Digitized by Google

auf anlam, sich Anhänger und Freunde zu erwerben, gekommen warrn.

Dieselbe Aufmerksamkeit, welche sie darauf verwendeten, in ihren Fischweihern eine große Anzahl Fische zu vereinigen, richteten sie ebenfalls auch darauf, in ihren Vogelhäusern und auf ihren Hühnerhöfen eine große Anzahl verschiedener Vögel zu sammeln. Die Vogelhäuser, welche, wie ich schon bemerkt habe, von Lucius Strabo aus Brundusium (Brindisi) erfunden worden warren, bienten später, um in denselben die Pfauen zu halten, welche Alexander einst nach Griechenland gebracht hatte, wo man sie, wegen der Schönheit ihres Gefieders, nur als Seltenheiten betrachtete. Horatius dachte hierin anders; er ließ bei einem glänzenden Gastmale, welches er seinen Freunden gab, mehrere derselben mit auftragen. Von dieser Zeit an vermehrten sich die Pfauen in Rom sehr, und Ptolemäus Physco erstaunte über die große Menge, die er daselbst sah. Diese Zahl wurde später so beträchtlich, daß, wenn man den Schriftstellern des Alterthums glauben darf, Antidius Lucro sich 13 bis 14000 Franken Einkünfte durch Mästen dieses schönen Geflügels erworben haben soll.

Und es muß auch so gewesen seyn, wenigstens nach der großen Menge von Abbildungen zu urtheilen, welche die Alten uns hinterlassen haben. Derselbe Fall war es auch mit vielen andern, unter denen ich nur die verschiedenen Arten von Kranichen, Störchen, oder Reihern, Papageien, Meisen, Adlern, Geiern, Sperbern, Kauzen und Enten anzuführen brauche. Mehrere dieser Vögel sind sogar auf den Monumenten des Alterthums mit einer seltenen Vollkommenheit abgebildet. Ich will, in dieser Beziehung, besonders des auf der 6. Tafel von Hrn. d'Agincourt *) abgebildeten Basreliefs gedenken, auf welchem Amor bei Jupiter dargestellt ist, wie er den Ganymedes entführet, gleichfam sich bewußt, wie daselbe Basrelief sich ausdrückt, wen er raubt, und zu wem er ihn bringt (sentiens quid rapiat et cui ferat). Dieses Basrelief ist in der That durch die Genauigkeit und Wahrheit, so wie durch das damit verbundene Grandiose hervorbenswerth, welches sich leichter empfinden, als angeben läßt. Da die Zahl der Vögel, welche auf den antiken Denkmälern durch den Stichel und Meißel so sorgfältig dargestellt sind, daß man sie leicht erkennen kann, sehr beträchtlich ist, so will ich sie jetzt nicht weiter anführen, behalte mir aber vor, in der Folge darauf zurückzukommen. Was ich von Vögeln sage, kann ich ebenfalls von Fischen und Reptilien behaupten; diese Thiere, besonders die letztern, sind auf ihnen im Allgemeinen sehr gut dargestellt, und man bedarf, um sie zu erkennen, bloß anhaltender Aufmerksamkeit und zahlreicher Gegenstände

*) Recueil de fragmens de sculptures en terre cuite, par Seroux d'Agincourt, Paris 1814.

der Vergleichung. Endlich, setze ich noch hinzu, ist dieses auch bei manchen Insecten der Fall; denn man darf nicht glauben, daß die Alten uns bloß Darstellungen mancher Scarabäen (vorzüglich des Ateuchus sacer und impius) hinterlassen hätten, ohne daß sie ihnen, ihres Nutzens wegen, auch eine besondere Verehrung erwiesen hätten. Dieselbe Aufmerksamkeit widmeten sie auch einer Menge anderer Arten aus fast allen Ordnungen. Selbst so verächtes es sich auch mit den Erustaceen; die alten Musive, so wie die zu Pompeji und Herculanum gefundenen Gemälde, enthalten eine große Menge derselben, wie ich später darthun werde.

Diese Uebersicht wird sicherlich genügend beweisen, mit welcher ernsten Aufmerksamkeit von den Alten die verschiedenen Naturerzeugnisse erforscht worden sind, da sie uns so treue, als genaue Darstellungen derselben hinterlassen haben. Doch scheinen sie einige derselben nicht beachtet zu haben; unter den letztern kann man, meines Bedünkens, die Conchylien und die Thiere derselben anführen, mit denen sie sich nur wenig abgegeben zu haben scheinen. In der That sind, mit Ausnahme der Schnecke und des Kinkhorns (Triton nodiferum, *Lamarck*), welche sie ihren Tritonen und Nereiden, wie den meisten ihrer Meergottheiten, an den Mund gegeben haben, Conchylien auf den Denkmälern des Alterthums selten dargestellt. Die Anzahl der Arten, welche man auf ihnen eingegraben findet, scheint sehr unbeträchtlich, besonders wenn man sie mit der Zahl der Gliederthiere vergleicht, welche die Aufmerksamkeit der Künstler auf sich gezogen haben, oder mit ihren Darstellungen von Wirbelthieren mit dem verwickeltsten Bau. Ehe ich diese Bemerkungen schließe, kann ich nicht umhin, der niedlichen Kambe zu erwähnen, welche sich im 4. Bande der Galérie de Florence abgebildet findet, auf welcher man einen Triton des Kinkhorn blasend sieht; Kopf und Brust sind die eines Mannes, aber er hat Beine von einem Schwimmvogel, und der übrige Körper ist dem eines Fisches ähnlich. Alles auf dieser Kambe bezeichnet den Zweck und die Bestimmung dieser Gottheit, welche war, wie gewisse Schwimmvögel und Fische, im Meerwasser zu leben.

Miscellen.

Unter dem Namen Marylebone Literary and Scientific Institution hat sich in London eine neue Gesellschaft der practischen Wissenschaften gebildet, und scheint mit der Royal Institution daselbst wetteifern zu wollen.

Ein neues astronomisches Observatorium zu Lucknow ist von dem König von Oude in Ostindien erbauet. Es steht unter Leitung eines Englischen Astronomen Capt. Herbert. Die Hauptinstrumente sind von den Hrn. Kroughton und Sims zu London gearbeitet.

Heilkunde.

Ueber die Natur und Behandlung des Markschwamms der Hoden.

Von Otto Baring.

Der Markschwamm, fungus medullaris, ist eine vielfach bearbeitete Krankheitsform, welche jedoch noch keineswegs vollständig erforscht ist, so daß sich nur als sehr wahrscheinlich die Ansicht aufsprechen läßt, daß der Entstehung derselben eine chronische Entzündung oder vielmehr ein krankhaft umgeänderter plastischer Proceß zum Grunde liege.

Der Markschwamm des Hodens in'sbesondere ist, wie der Markschwamm im Allgemeinen, von den verschiedenen Schriftstellern unter verschiedenen Namen beschrieben worden, unter denen besonders die Namen fungus testium, fungus haematodes, cancer cerebriformis du testicule, struma fungosa testiculi, fungus medullaris testiculi, Markfarcom der Hoden, Beridode, Hodenschwamm, weicher Krebs in Anwendung gekommen sind.

Das erste wahrnehmbare Symptom ist gewöhnlich eine Anschwellung des Hodens, welcher sich vergrößert, ohne seine Form zu verändern und ohne schmerzhaft zu seyn; später nimmt der Rebenhode an der Anschwellung Theil, wiewohl in seltenen Fällen das Uebel auch von diesem ausgeht. Die Geschwulst nimmt sehr langsam zu und giebt mit der Zeit ein täuschendes Gefühl von Fluctuation, wodurch schon häufig solche Geschwülste für Hydrocele gehalten und mit dem Trokeart angestochen worden sind, wobei aber bloß etwas weniges Blut oder gelbe Flüssigkeit ausfließt. Mit der Zeit stellen sich flüchtige Stiche im Hoden und schmerzhafte Gefühle in den Schenkeln und im Rücken ein. Auch der Hodensack schwillt eine beträchtliche Größe erreicht, so schwellen zuerst die Leistendrüsen rasch und zu sehr bedeutendem Umfange an, ohne Schmerzen zu erregen. Die Geschwulst des Hodens nimmt nun immer mehr zu, die begleitenden Schmerzen werden heftiger, die Scrotalvenen schwellen an, die Haut wird beträchtlich ausgedehnt, rosenroth und glänzend, ohne jedoch sich eigentlich zu entzünden. Im Bezug auf das Auftreten und Hervorwuchern des Schwammes unterscheidet sich der Markschwamm des Hodens von dem Markschwamm im Allgemeinen, indem ersterer nur in sehr seltnen Fällen aufbricht; eine Verschiedenheit, deren Grund bis jetzt noch nicht erforscht ist.

Digitized by Google

Der spätere Verlauf und Ausgang der Krankheit ist je nach der Constitution des Kranken sehr verschieden und es hängt dies besonders von dem früher oder später eintretenden Zeitpunkte ab, in welchem eine Störung des Allgemeinbefindens des Kranken auftritt. Der Eintritt dieser allgemeinen Cachexie characterisirt sich durch große Mattigkeit, durch Vereinnungsbeschwerden, durch schmutziggelbe, erdfahle Hautfarbe, Appetitlosigkeit, bittern Geschmack und schmutzig belegte Zunge, auch wohl durch Respirationsbeschwerden, Kurzathmigkeit, und endlich hectisches Fieber mit seinen Folgen.

Bei der anatomischen Untersuchung finden wir eine Veränderung des Hodenparenchyms in eine schgraue, gelbe oder dunkelrothe, schwamm-, gallige Masse, in welcher eine mehr oder weniger geronnene Flüssigkeit enthalten ist; die gallige Substanz ist von sehr feinen Blutgefäßen durchzogen, welche sehr leicht zerreißen, und ein dick-, schwarzes Blut ergießen. Bisweilen ist aber auch diese Geschwulst fester, der Corticalsubstanz des Gehirns, der Lebersubstanz, dem Knorpel, ja sogar dem Knochen ähnlich; besonders häufig findet man in der Mitte einen Knochenkern von der Größe einer Bohne. Bisweilen finden sich zwischen den eingelnen Partyien der Geschwulst hydatidenähnliche Wasserblase.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung des übrigen Körpers ergiebt gewöhnlich in der spätern Zeit der Krankheit, Markschwammdegenerationen des Gehirns anderer Eingeweide oder Organe. Diese secundären Markschwämme finden sich zwar auch bei primären Markschwämmen anderer Organe, doch vorzugsweise bei'm Markschwamme des Hodens und zwar vorzugsweise in den Bauch- und Brustorganen, besonders in der Leber, dem Pancreas, den Nieren und andern. Die lymphgefäße schwinden das Säumenstrang zu seyn, und nehmen besonders auffallend an der krankhaften Entartung Theil, und es ergiebt sich:

1) Daß es nicht sowohl der primäre Fungus der Hoden selbst, als vielmehr die Degenerationen im Unterleibe und in der Brust sind, die den Kranken zu tödten pflegen.

2) Daß die Degenerationen im Unterleib und in der Brust nach allen ihren physischen Eigenschaften Markschwämme, oder doch dem Markschwamm sehr verwandte Afterproducte sind.

3) Daß der Markschwamm von dem Hoden aus durch die lymphatischen Gefäße des Saamenstranges nach jenen entfernten Organen verpflanzt werde, wobei wir den Gang des Uebels von unten nach oben Schritt vor Schritt durch die Section nachzuweisen im Stande sind.

4) Daß also jene durch die Section nachgewiesenen Markschwämme, in den größern parenchymatösen Eingeweiden sowohl, als in dem gesammten, lymphatischen Gefäßsysteme, secundäre Markschwämme oder dem Markschwamme nahe verwandte Geschwülste sind, die, wenngleich sie in andern Fällen auch primär in jenen Organen sich entwickeln können, hier entweder immer oder doch in den bei Weitem meisten Fällen nur als consecutiv anzusehen sind.

Ueber die Aetiologie dieser Krankheit sind die verschiedenen Schriftsteller durchaus nicht einig; nehmen die meisten an, daß derselben eine eigenthümliche Dyskrasie zu Grunde liege, und daß der fungus medullaris immer ein constitutionelles Uebel sey. Dies ist wenigstens nicht in allen Fällen richtig. Bisweilen allerdings leiden schon vor dem ersten Erscheinen des fungus testiculi die Organe der Respiration und Verbauung und die Haut, so daß an dem Erstiren einer allgemeinen Cachexie nicht zu zweifeln ist, in den meisten Fällen aber entwickelt sich die Hodenaffschwulst bei übrigens vollkommen gesunden Menschen in Folge einer mechanischen Einwirkung. Warum in einem solchen Falle Markschwamm und nicht bloß Entzündung, hydrocele oder guttartige Verhärtung entsteht, wissen wir zwar nicht, aber wir sind durch diesen Mangel unserer Kenntnisse doch nicht berechtigt, ohne Weiteres eine diathesis fungosa anzunehmen. In solchen Fällen ist der Markschwamm des Hodens für eine örtliche Krankheit zu halten. Aus dieser entwickelt sich alsdann eine secundäre allgemeine Cachexie und zwar, den obigen Andeutungen nach, durch das Lymphsystem vermittelt.

Hieraus ist die Prognose zwar immer schlimm, aber doch nicht so hoffnungslos, wie dies gewöhnlich angegeben wird. Sehr ungünstig ist sie, wo die allgemeine Cachexie der Entstehung des localen Markschwammes vorausgeht; in den Fällen, wo der Markschwamm des Hodens als örtliches Uebel in einem übrigens gesunden Körper auftritt, ist sie dagegen erst dann so ungünstig, wenn zu dem örtlichen Uebel in späterer Zeit die allgemeine Cachexie hinzugekommen ist, was man daraus erkennt, daß bereits die Leistendrüsen angeschwollen sind, daß der Saamenstrang dick wird, daß sich ein allgemeiner, cachectischer, ausdauernder, hinfälliger Zustand des Totalorganismus entwickelt, daß Respirationsbeschwerden hinzutreten, daß tiefsitzende, stumpfe, aber auch lancinende Schmerzen in Bauch- und Beckengegend hinzukommen, daß von außen fühlbare Geschwülste im Unterleibe und in der Brust entstehen, daß bedeutende Abmagerung, Colliquationen, heftisches Fieber u. s. w., eintreten.

Die Behandlung hat bisher nur wenig gegen den Markschwamm des Hodens ausgerichtet. Oertliche Applicationen von Blutegeln, selbst in reichlicher Menge und wiederholt angewendet, sind nicht im Stande gewesen, die Zertheilung der Geschwulst herbeizuführen, und es ist zweifelhaft, ob sie vielleicht den allerersten Aufkeimen des Uebels (wenn sich solches nur erkennen ließe) der Entwickelung des specifischen Entartungsprocesses vorzubeugen vermögen. Die consequente Anwendung der Kälte, als das kräftigste Agens die Vegetation zu ersticken, dürfte bei einem so verzweifelten Uebel nicht unversucht bleiben. Zertheilende Pflaster und Fomentationen, so wie auch narcotische Bähungen sind gänzlich ohne Wirkung. Alle warm zu applicirende externa sind nur schädlich. Escharotica und caustica können schon an sich keine Anwendung finden, indem der fungöse Boden selten oder nie aufbricht, und wo dies geschieht, würde ihre Anwendung, wie bei'm fungus überhaupt, nur schaden. Den allen äußern Mitteln möchte wohl ein derbes Hautpflaster in der Leistengegend oder in jeder Weise, welche unterbrechen in reichlicher Eiterung unterhalten wird, dasjenige seyn, wodurch im ersten Entstehen der Krankheit der Eintritt des specifischen Vegetationsprocesses verhütet, später aber doch wenigstens eine Beschränkung oder auch gänzliche Hemmung des Wachsthums bewirkt werden könnte. Möglichste Ruhe und Schonung des Testikels durch horizontale Lage, Tragebeutel u. s. w., ist unerläßlich.

Nicht glücklicher war man mit dem innern Gebrauch. Mercurialia sind in einigen Fällen selbst offenbar geschadet und niegends genützt, und dürften also nur bei syphilitischem Ursprunge des Uebels angewendet werden. Eben so zeigten sich die antimonialia und narcotica unwirksam. Am besten eignen sich noch zur palliativen Behandlung die tonica in Verbindung mit gelinden resolventibus. Wiederholte Brechmittel sind zwar bisher nicht angewendet worden, es läßt sich aber wohl etwas von ihnen im Anfange der Krankheit erwarten. Dasselbe gilt von der lange Zeit fortgesetzten Anwendung von laxantibus. Zwei, nach vollzogner Castration zurückes bliebene, fanstische, secundäre Markschwämme der Leistendrüsen verschwanden selbst vollständig unter einer von der Natur hervorgerufenen vier bis fünf Wochen dauernden starken Diarrhöe. — Die Idee hat hier noch keine günstige Erfahrung für sich, verdient aber, vorzüglich im Anfang der Krankheit, nicht ganz außer Acht gelassen zu werden. Der Schmerz und Hungertod dürfte nur mit großer Umsicht vorgeschlagen werden, und ihr Erfolg wird immer zweifelhaft bleiben. Vom Golde läßt sich nicht viel versprechen, da es in Fällen von Markschwamm anderer Organe ohne Erfolg angewendet wurde. Oxydirtes der liq. cupri ammon. muriatici, das ferrum carbonicum, ferr. phosph. und vielleicht selbst das ferr. arsenicosum, mag vermögen, muß die Erfahrung lehren.

Wenn nun alle obigen innern und äußern Mittel bei allen gegen diese Krankheit leisten, so bleibt die einzige Hoffnung der Lebenserettung auf der Castration. Aber auch diese blieb in den meisten Fällen fruchtlos, indem sehr bald aus der Tiefe der Wunde, oder über kurz oder lang an einer andern Stelle des Körpers ein neuer Markschwamm wieder auswuchs. Bedenkt man indeß, daß die Krankheit ursprünglich eine örtliche ist, und daß sie, so lange sie noch nicht zu weit vorgeschritten und qualvollen Tode führt, daß dagegen durch die Operation der Ausbruch der allgemeinen Cachexie und der Tod in vielen Fällen wirklich verhindert wurde: so kann man sie nicht absolut verwerfen, wie es Scarpa und Gierl thun, und es gilt auch hier der Satz: Melius non-diu anceps quam nullum. Auch ist hierbei sein sowohl die palliative Linderung zu übersehen, welche dem Kranken durch die Operation häufig zuwächst.

Was nun die nähere Bestimmung der Indicationen zur Ope-

Digitized by Google

ration betrifft, so ist diese zuvörderst in den Fällen, wo sich schon vor der Entwickelung der Hodengeschwulst deutliche Spuren eines Allgemeinleidens zeigten, gänzlich zu verwerfen, sofern sich nur irgend ein wahrscheinlicher Zusammenhang zwischen dem stattfindenden Allgemeinleiden und der sich ausbildenden örtlichen Abnormität auffinden läßt. Insonderheit gehören diejenigen Fälle hierher, wo sich das Uebel an beiden Hoden zugleich, oder auch schon an andern Körpertheilen sich in fungus medullaris manifestirte; ebenso, wenn erhebliche Abmagerungen der Resination und Verdauung, oder gar äußerlich sichtbare Geschwüre in der Beschaffenheit der Verdacht innerer Medullarsarcome begründen. In allen diesen Fällen ist man genöthigt, anzunehmen, daß das Krankheitsproduct im Hoden nur ein Reflex einer dyscrasia fungosa sey. Die Operation würde hier auf eine doppelte Weise schaden; einmal würde nach der Entfernung des weniger wichtigen Organs der krankhafte Bildungsprocess sich nur um so lebhafter und verderblicher in einem wichtigern, innern Organe zeigen; andern Theils würde der gewaltsame Eingriff des Operationsactes die Energie des Organismus herabsetzen und die Lebenskräfte vernichten. Sehr verdächtig sind selbst schon die Fälle, wo der Markschwamm des Hodens sich so zu sagen von selbst, ohne äußere Veranlassung, entwickelte. Auf gleiche Weise sind ferner von der Operation diejenigen Fälle auszuschließen, wo während des Bestehens der Hodengeschwulst Symptome einer hinzugetretenen Mitleidenschaft des Totalorganismus sich manifestiren. Die secundären Geschwülste der Leistendrüsen verbieten die Castration nicht in dem Maaße, wie diejenigen Erscheinungen, welche eine Verbreitung des Giftes mittelst der Lymphgefäße des Saamenstranges auf innere Organe deutkunden.

Dieserwegen ist die Castration nun in allen denjenigen Fällen für indicirt zu erachten, in denen die Hodengeschwulst sich bei Individuen entwickelte, welche sich in dem Genusse relativer Gesundheit befanden, vorzugsweise da, wo dieselbe in Folge einer erkennbaren, äußern Ursache, besonders nach einem mechanischen Insulte, eintritt, und zwar so lange, als wir nach genauer Prüfung des constitutionellen Zustandes berechtigt sind, die Krankheit des Hodens noch für eine örtliche zu halten.

Leider muß aber bemerkt werden, daß auch da, wo die Castration unter den allergünstigsten Verhältnissen vorgenommen wird, die Kranken dennoch oft ein Opfer dieser Operation werden, und es geht hieraus hervor, daß allein schon ein bereits längeres Bestehen eines fungus medullaris testis die Prognose der Operation sehr verschlechtert und selbst als Contraindication gelten kann. Die Hauptsorge des Wundarztes muß also seyn, so früh, als möglich zu operiren. (Otto Baring. Ueber den Markschwamm des Hodens. Göttingen 1833.)

Ueber ein neues Verfahren zur Heilung der Harnröhrenverengerungen.

Von Reybard.

Die Verengerungen der Harnröhre gehören zu den häufigsten, am schwersten beizubaren und bisweilen große Gefahr bringenden Krankheiten, und haben von jeher die Aufmerksamkeit der Aerzte in Anspruch genommen.

Die ganze Behandlung beruht auf der Indication, den in die Harnröhre hineinragenden Theil, welcher die Verengerung bildet, entweder durch mechanische Mittel, durch Erweiterung, zurückzudrängen, oder ihn durch Aetzmittel zu zerstören. Die erste Methode ist in der neuern Zeit verlassen (?) und durch die zweite ersetzt worden, seitdem Ducamp die Aetzmittel genau auf die kranken Theile zu bringen gelehrt hat. Die Zufälle jedoch, welchen sie ausliegt, haben mich bestimmt, ihr die Methode durch Incision vorzuziehen.

Man hat sich immer von der Idee einer solchen Operation durch die sehr große Schwierigkeit, ein schneidendes Instrument durch den Harnröhrencanal hindurchzubringen, abschrecken lassen. Indeß bringt die Incision der Harnröhrenverengerungen keine Gefahr, wenn man sie nur genau auf die kranken Theile beschränkt, und alsdann hat sie bedeutende Vorzüge vor der Cauterisation. Wie Ducamp, gründe ich den Zweck der Behandlung auf die doppelte Indication, die krankhafte Disposition der die Verengerung bildenden Theile zu zerstören und dieselben mit dem übrigen Theile des Canals auszugleichen. So erweitert Ducamp zuerst die Verengerung mehr oder weniger durch Cauterisationen mit Höllenstein, bis er einen erweiternden Körper eindringen kann, durch den eigentlich erst der Harnröhre der größte Theil ihres Umfanges zurückgegeben wird. Wenn nun die vollkommene Zerstörung der Bänder der Verengerung zur Heilung dieser Krankheiten nicht unerläßlich ist, so wird die Methode durch Incision vorzuziehen seyn, indem sie die krankhafte Disposition genugend aufhebt und die Bande der Verengerung tief trennt, was durch Aetzmittel nicht in gleichem Maaße geschieht. Um nun das schneidende Instrument genau auf den Punct der Verengerung wirken lassen zu können, habe ich ein Instrument erfunden, welches ich Uretrotom (coupe-brède) nenne. Es besteht aus einer acht bis neun Zoll langen, an ihrem vordern Ende etwas abgeplatteten, Röhre, in welcher eine bewegliche Klinge verborgen ist, welche auf einem in der Röhre liegenden, vorn in eine Knopfsonde auslaufenden, hinten mit einem Ringe versehenen Drahte zur Seite (ein- oder zweiseitig) angebracht ist, und aus der vordern abgeplatteten Röhre vorgeschoben werden kann, wobei zuerst das Sondenknöpfchen allein vordringt, worauf die Klinge erst nachfolgt.

Will man nun das Instrument in Anwendung bringen, so muß man sich vor Allem nach der von Ducamp angegebenen Methode von der Existenzung, Lage und Ausdehnung der Structur genau unterrichten. Ist die Verengerung eine trichterförmige, so bedient man sich des doppelten Uretrotoms; befindet sich aber die Oeffnung der Verengerung an einer der Seiten des Canals, so bedarf es nur des einfachen Uretrotoms. Der Kranke sitzt, wie bei'm Catheterismus, der Wundarzt vor ihm. Nachdem man bei geschlossenem Instrument, d. h. in dem Canal der Scheide verborgenem Stilet, den Regulator (eine Schraubenmutter) in einer der Lange des Gliedmaßes bis Stilets gleichkommenden Entfernung, am hinteren Ende des Stilets, abwärts geschraubt hat, führt man das Instrument wie einen gewöhnlichen Catheter bis zur Structur fo ein, daß die Seite des Instruments, welche den Maaßstab trägt und also auch ihre demselben entsprechende Oeffnung genau der Oeffnung der Verengerung entsprechen, hierauf drückt man mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Ruthe fest an das Instrument auf, so daß diese beiden Theile nur einen Körper ausmachen, setzt alsdann den Daumen der rechten Hand in den Ring des Drahtes, und stößt diesen letztern bis zum Regulator in die Röhre hinein; dadurch tritt das Sondenende des Stilets aus der Scheide hervor und dringt durch die Verengerung durch. In der Regel geschieht dieß sehr leicht, und man überzeugt sich davon durch die Leichtigkeit, mit der der Draht in die immer noch mit dem Penis umbewegt gehaltene Röhre auf- und abwärts geschoben werden kann. Nun schraubt man den Regulator bis zum Ring ab, und senkt den Draht in die Röhre wieder bis zum Ring ein, wobei der Penis immer noch auf der Sonde umbewegt gehalten wird. Durch diese Bewegung erst wird das Uretrotom geöffnet; ungefähr zwei Drittheile der Klinge treten dabei aus der Scheide heraus und beginnen die Trennung der Verengerung. Nun setzt der Operateur den Daumen der rechten Hand in den Ring, faßt zwischen Zeige- und Mittelfinger die Röhre selbst hier ihrem untern Ende, vereinigt auf diese Weise beide Theile des Instruments und drückt dasselbe gegen die Verengerung bis zu einer der Ausdehnung derselben entsprechenden Tiefe ein, wodurch sie unmerklich auf den schiefen Rändern der Klinge, von vorn nach hinten und von innen nach außen, durchschnitten wird. Der Penis wird während dieses letzten Actes mit der linken Hand immer auf der Röhre angezogen. — Die Trennung geschieht um so leichter, wenn die Theile auf der Scheide gespannt sind, indem diese letztere soll gleichzeitig mit der Klinge in die Verengerung eindringt. Nachdem die Trennung geschehen, schließt man das Instrument, indem man den Draht zurückzieht, und entfernt das Instrument ohne alle Schwierigkeit.

Es geht hieraus hervor: 1. daß die Durchschneidung der Wände der Verengerung Anfangs nur auf dem vordern Theile der Klinge geschieht, und auf der Scheide selbst beendigt wird; 2. daß die Erweiterung, welche dadurch erreicht wird, immer mit dem Umfange

Digitized by Google

der Scheide in geradem Verhältnisse steht, und also im Voraus bestimmt werden kann; 3. daß man mit der in der Kapsel verborgenen Spitze der immer undurchsichtigen Klinge, der ein bieglames Stiel vorausgeht, welches sie immer in den Canal der Verengerung leitet, aus der sie nicht abweichen kann, keine Gefahr läuft, den Canal der Harnröhre selbst zu verlegen oder falsche Wege zu bilden.

Um bei sehr engen Strictureen, deren Wände callös, dauernachgiebig sind wo alle die Erweiterung nur durch den Einschnitt geschieht, nicht mehr oder weniger die gesunden Theile mit einzuschneiden, ist es räthlich, sich hier der schmälsten Urectrotome zu bedienen. Allenfalls könnte man alsdann auch die Verengerung in zwei Absätzen trennen, indem man sich abwechselnd des schmälern und des breitern Urectrotoms bedient, oder auch indem man nur den einen von ihnen auf folgende Weise anwendet: man schiebt die Klinge viel weiter vor der Scheide heraus, senkt sie allein tief in die Verengerung, als man die Ausdehnung derselben voraussetzt, zieht dann das Instrument etwas zurück und lässt die Klinge um eben soviel zurücktreten, als man sie Anfangs herausgetan gelassen; nun lässt man das Instrument nur eine Halbkreisbewegung um seine Axe machen, und schiebt das Instrument von Neuem gegen die Verengerung, deren Wände, welche auf der Schneide gespannt sind, sich noch ein Mal mit Leichtigkeit trennen. Die Trennung in zwei Absätzen ist vorzüglich zu empfehlen, wenn die Wände ungleich sind, wo die Oeffnung sich also nicht gerade in der Mitte findet. Man könnte für diese Fälle auch besondere Scheiden anwenden, die mit Klingen versehen sind, deren eine Seite eine breitere Schneide hat, als die andere.

Die Blutung, welche diesen Operationen folgt, ist im Allgemeinen sehr bedeutend, jedoch nie gefährlich; sie steht von selbst. Nach der Operation comprimirt der Kranke die Ränder der Verengerung, damit das Blut sich nicht in der Blase ansammle.

Die Vortheile dieser Operationsmethode vor der Cauterisation sind folgende: Durch die Incision kann man in einem Augenblicke die tiefsten und ausgedehntesten Verengerungen zerstören, während bei der Cauterisation mehrere Applicationen dazu nöthig sind. Der Schmerz ist zwar eben so groß, wie bei der Cauterisation, aber der Kranke erleidet ihn nur einmal. Die Schnelligkeit, mit der die Verengerung zerstört wird, verhindert auch in die Blase zu gelangen und, im Fall einer Harnverhaltung, dieselbe augenblicklich zu beseitigen. Die Blutung bewirkt ein Abschwellen der Theile, welche die Verengerung bilden, macht sie unempfindlicher für die spätere Erweiterung und verhütet die Ausbildung einer heftigen Entzündung, die alsdann niemals den Grad erreicht, daß sie die Anwendung der erweiternden Körper contraindiciren könnte. Auch hat mich die Erfahrung gelehrt, daß die Heilung rascher erfolgt, als bei der Behandlung durch Cauterisation. Die krankhafte Disposition wird, meiner Meinung nach, durch einen oder mehrere Einschnitte in die Wände der Verengerung vollkommener zerstört, als durch wiederholte Applicationen des Aetzmittels. Bei der ersten Application nämlich wird der Platinacylinder genau von den verengerten Theilen umfaßt und es bildet sich ein dicker Schorf. Bei der zweiten Application ist die Oeffnung der Verengerung schon größer, das Aetzmittel berührt die Wände derselben nur sehr leicht, löst sich auf und wird durch den Schleim weggespült, der Schorf ist dünner als der erste; so geht es immer weiter, es entstehen heftige Schmerzen, Entzündung, Geschwulst, Abscesse, Gangrän u. s. w., ohne daß die krankhafte Disposition ganz gehoben wird. Diesen Uebelstand könnte man allenfalls dadurch heben, daß man in dem Maaße, als die verengerte Stelle weiter wird, immer dickere Cylinder in Anwendung bringt; es bleiben aber andere mit dieser Methode verknüpfte Inconvenienzen zurück, welche bei der Incision wegfallen. Diese bestehen in der Schwierigkeit, mit dem Aetzmittel die verengerten Theile zu erreichen, in der Dauer und häufigen Wiederholung der Operation, in der mehr oder weniger tiefen, mehr oder weniger ausgebreiteten Ulceration, die darauf folgt, in der großen Empfindlichkeit der Wunde, so daß kein Dilatatorium ertragen wird, und in der Neigung, welche der Canal hat, sich nach Vernarbung seiner etwas großen Wunde wiederum zu verengern. Aber auch gefährlich kann die Behandlung durch Cauterisation werden, besonders wenn man große Verengerungen damit beseitigen will. Je mehrmal das Aetzmittel angewendet werden muß, desto destiger wird die Entzündung, diese kann, durch die Anschwellung der Theile, den Canal ganz verschließen, Abscesse, Gangrän hervorbringen; indem das Aetzmittel sich oberflächlich, so fällt es immer auf die untere Wand der Verengerung, cauterisiret dieselbe sehr stark, zerstört sie oft ganz und bewirkt so selbst die Durchlöcherung der Harnröhre.

Sowohl nach der Incision, als nach der Cauterisation, müssen eine Zeitlang mechanische Erweiterungsmittel, Dilatatoren, angewendet werden. Ich bediene mich derselben weniger, um den Canal zu erweitern, als vielmehr um die Lappen der Incision von einander zu entfernen und die Wiedervereinigung der Wunde zu verhüten, worauf eigentlich die Heilung der Wunde beruht. Dieser Operationsact ist deßhalb hier viel weniger schmerzhaft, als nach der Cauterisation, wo er wirklich die Erweiterung des Canals zum Zwecke hat.

Nach der Incision kann man sogleich Dilatatoren von einem großen Durchmesser anwenden, weil diese den Vortheil haben, die Lappen der Verengerung zu comprimiren und sie allmälig mit den Wänden des Canals in ein gleiches Niveau zu bringen. Nach der Cauterisation können anfangs nur dünne Dilatatoren in Anwendung gebracht werden, sehr oft werden auch diese nicht ertragen, und die Heilung geht deßhalb immer viel langsamer von statten.

Ich bediene mich der Dutamp'schen Dilatatoren, drehe sie aber nicht mit Wasser oder Luft, sondern mit Quecksilber auf. Ich erhalte durch dieses Mittel eine stärkere und dauernbere Erweiterung und bringe die Verengerungen zur vollkommnen Heilung, indem ich die Instrumente Abends um Morgens 15—20 Minuten lang tragen lasse.

Diese Dilatatoren haben vor den dauzigen Bougies überdieß noch den großen Vorzug, daß sie auch zur Heilung mehrfacher nahe an einander liegender Verengerungen angewendet werden können. (Procédé nouveau pour guérir par l'incision les rétrécissements du canal de l'urètre par *Reybard*. Lyon 1833.)

Miscellen.

Als Lagerungsapparat bei der Tarls empfiehlt Ribes, der Vater, eine in zwei ungleiche Hälften umgeschlagene Matratze, von denen die längere Hälfte die oberste ist; so bildet die Oberfläche der Matratze eine nach oben sehr abschüssige Fläche, was noch dadurch vermehrt wird, daß man unter den dritten Theil der Matratze ein oder zwei Querpolster legt. Der Kranke liegt mit dem Gesäße auf der Mitte der Matratze, die Schenkel sind ausgestreckt, und bilden mit dem Bauche eine Linie; das Becken liegt sehr hoch, die Zwerchfellgegend möglichst niedria. Unter den Kopf wird ein kleines Querpolster gelegt. (Gazette médicale No. 37. July 1833.)

Ueber die Anwendung des Galvanismus gegen das Hundswuthgift hat man in Alfort Versuche angestellt. Im Jahr 1829 und 1830 wurde das Gift vier Hunden eingeimpft: drei starben nach 54 Stunden; aber der vierte wurde mittelst einer galvanischen Säule cauterisirt und kam davon. Im März 1833 wurden neue Versuche an vier Hunden gemacht; zwei nicht cauterisirte starben schnell: zwei cauterisirte überlebten die Inoculation.

Bibliographische Neuigkeiten.

Jesse's Gleanings in Natural-History. 2d series, with Extracts from *G. White's* unpublished papers. London 1834. 8.

Observations on the Ulcerative Process and its treatment, particularly when affecting the leg; by *William Eccles*. London 1834. 12.

Digitized by Google

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 858. (Nro. 22. des XXXIX. Bandes.) **März 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Grad, in welchem Pflanzen das Vermögen besitzen, die ihnen zuträglichen, ihren einsaugenden Flächen sich darbietenden erdigen Stoffe auszuwählen, und in sich aufzunehmen

hat Hr. Charles Daubeny, Prof. der Chemie zu Oxford, Versuche angestellt, wobei er besonders zu erfahren beabsichtigte, ob Pflanzen unter allen Umständen jene erdigen und alkalischen Stoffe erzeugen, welche sie gewöhnlich enthalten, auch wenn sie ihnen nicht von außen zugeführt werden.

Zu diesem Behufe steckte er ein bestimmtes Gewicht von Saamen gewisser Pflanzen in Erdarten von einer bestimmten Zusammensetzung, die man, sehr fein zertheilt, in Kästchen gebracht hatte, welche inwendig mit Zink ausgelegt waren. Ein Kästchen, welches jede Erdart enthielt, wurde, dem Regen und Staube ausgesetzt, in einen Garten, und ein ähnliches, jede Erdart enthaltendes, vor beiden geschützt, in ein Gewächshaus gestellt. Die Erdarten, welche man anwendete, waren ausgewaschener Seesand, Carrarischer Marmor und schwefelsaure Strontianerde.

Die aus jedem der Kästchen erhaltenen Pflanzen wurden einzeln für sich verbrannt, und die Asche wurde gewogen und chemisch untersucht. Das Gewicht der aus den Kästen in dem Garten erhaltenen war größer, als von denjenigen aus dem Gewächshause; aber in beiden Fällen wurden mehr erdige Stoffe entdeckt, als man in den Saamen, aus denen sie gezogen worden, gefunden hatte. Da Hr. D. aber beobachtet hatte, daß die in der Strontianerde gewachsenen Pflanzen nichts von dieser Erde enthielten, so beschloß er einen Versuch zu machen, ob dieser Umstand vielleicht bloß in der Unlöslichkeit des Sulphats in Wasser, oder in einem eigenthümlichen, der Pflanze zukommenden Vermögen, die fragliche Erdart abzulösen, seinen Grund habe.

Zu diesem Zwecke änderte er im folgenden Jahre den Versuch dahin ab, daß er die Saamen in vier verschiedene Bodenarten, nämlich Sand, Marmor, schwefelsaure Strontianerde und Schwefelblumen steckte, und sie dann mit einer schwachen Auflösung von salpetersaurem Strontian begoß. In jedem Falle beobachtete man eine Vermehrung des kalkigen Stoffs über den, welchen man in den Saamen angetroffen, am meisten in den Pflanzen, welche in dem schwefelsauren Strontian und im Carrarischen Marmor gewachsen, am wenigsten in denen, welche in die Schwefelblumen gesteckt worden waren; aber die größte Menge Strontian, welche je aus ihrer Asche durch chemische Mittel entdeckt wurde, betrug nicht über 0,4 Gran. Aus diesen und andern, in der Abhandlung näher beschriebenen Versuchen, schließt Hr D., daß die einsaugenden Flächen oder Saugdrüsen (spongiolae) der Pflanzenwurzeln entweder die Strontianerde, selbst im Zustande der Auflösung, durchaus nicht einfassen, oder wenigstens viel schwerer aufnehmen als kalkige Stoffe.

Es wird noch ein Versuch beschrieben, um zu zeigen, daß die Abwesenheit des Strontians in den festen Theilen der Pflanzen davon käme, daß dasselbe nicht von den Wurzeln aufgenommen werde, nicht davon, daß es durch sie ausgeschieden werde; und Hr. D. sucht den Grund des Unterschieds von dem, was den Fall mit dem Strontian betrifft und dem, was er selbst zuzleich mit Hrn. de Saussure beobachtete, darin, daß die Auflösungen von Subsstanzen der Pflanze unmittelbar nachtheilig waren, indem er in dem letztern Fall annimmt, daß die spongiolae durch die giftige Eigenschaft der Subsstanz zerstört werden seyen, und demnach die Einsaugung der Auflösung durch Capillaranziehung gestattet haben. Er bemerkte in dem letztern Falle, daß, ehe die Pflanze zerstört wird, ein Theil des giftigen Stoffs durch die Saugdrüsen (spongiolae) der Wurzeln wieder ausgeschieden

Digitized by Google

werde. — Ueberhaupt schließt er, daß seine Versuche den Gedanken nicht Raum geben, daß Pflanzen ihre erdigen Bestandtheile zu erzeugen vermögen, wenn sie ihnen nicht von außenher zukommen, obgleich sie nicht zugleich auch das Gegentheil darthun. Jedoch scheinen sie ziemlich entscheidend zu beweisen, daß Pflanzen, wenigstens in einem gewissen Grade, das Vermögen der Auswahl besitzen, und daß die erdigen Bestandtheile, welche die Grundlage ihrer festen Theile bilden, der Qualität (Art) nach, durch ein Grundgesetz in der Natur bestimmt werden obgleich ihr Betrag von dem stärkern oder geringern Zuflusse der ihnen von außenher kommenden Stoffe abhängig seyn mag. (Lond. and Edinb. Philosoph. Magaz. and Journal of Science. January 1834.)

Grotto del Cane.

„Ich habe Ihnen, wie ich glaube, in meinem letzten Briefe nicht erzählt, daß ich die berühmte Grotto del Cane besucht habe, was für mich so höchst interessant war, daß ich es nicht unterlassen kann, Ihnen darüber einiges mitzutheilen, obschon die Beschreibungen, die wir bereits über diesen merkwürdigen Ort besitzen, allerdings zahlreich sind. Ich wurde an einem schönen Morgen durch die Menge interessanter Gegenstände, welche man um Neapel herum antrifft, in's Freie gelockt und befand mich endlich am Eingange der Grotte des Posilipo, dann am andern Ende derselben, dann in dem schönen Thale jenseits der Grotte; und da ich jetzt nicht weit von der Grotto del Cane war, so eilte ich alles Ernstes, mir einen Genuß zu verschaffen, den ich mir schon längst versprochen hatte. Ein Führer wurde schnell gewählt aus einer Reihe zerlumpter Buben, die sich selbst unterwegs anboten. In dieser Begleitung erreichte ich bald das Haus des Custode oder des Mannes, welcher die Grotte zeigt, und nachdem ich angeklopft und im kurzen Gespräch ihm meine Wünsche mitgetheilt hatte, begab ich mich sogleich nach der Grotte und überließ es ihm, seinen Hund herbeizuholen und mir beliebig nachzufolgen. Der Weg, welcher bis jetzt das oben erwähnte Thal in schräger Richtung durchschnitten hatte, nahte sich jetzt dem Ende desselben und ließ uns zwischen rauhen abschüssigen Hügeln, bis er sich plötzlich rechts wendete, in eine tiefe natürliche Kluft führte und uns nach wenigen Minuten an das Ufer des Lage d'Agnano brachte. Dieser See hat einen Umfang von etwa 4 Meilen und nimmt offenbar den Crater eines erloschenen Vulkanes ein. Mein kleiner Cicerone führte mich etwa 100 englische Ellen weit am Ufer dieses Sees, zeigte alsdann auf eine kleine Thür an der Seite des Craters und nicht weit über uns, mit dem Bemerken, daß dort der Gegenstand meines Forschens sey. Der Name Grotte hatte mich irre geleitet, und meine Täuschung war groß, als, nachdem die Thür aufgeschlossen und geöffnet worden, eine Höhle von nicht mehr, als 12 Fuß Länge und 7 oder 8 Fuß Höhe zum Vorschein kam. Auf der rechten Seite war sie das Nodeste, was man sich nur denken kann. Der Boden, die Wände und die Decke waren weiter nichts, als Erde, sehr uneben, und, da die Höhle ziemlich die Gestalt eines Eies hatte, so konnte nur im Mittelpuncte derselben, oder nahe daran eine Person aufrecht stehen. Der Boden und die Wände bis 8 oder 9 Zoll über dem ersteren, waren feucht, und als ich eintrat, bemerkte ich sogleich bis zu derselben Höhe einen geringen Grad von Wärme, obschon die Atmosphäre bis auf den Grund vollkommen durchsichtig war. Der Custode ließ mich zuerst auf meinen Händen und Knieen den Versuch machen, mein Antlitz dem Einflusse des Gases auszusetzen. Ich nahm die verlangte Stellung an, und als ich meinen Kopf bis auf kurze Entfernung vom Boden niedergesenkt hatte und fand, daß ich eine reine Luft athmete, so wollte ich schon die Wunder der Grotte für sehr übertrieben halten, als ich plötzlich aufsprang und wieder auf meinen Füßen stand, was durch eine Empfindung bewirkt wurde, als ob 1000 Nadeln auf einmal in meine Nase eingedrungen wären. Die Empfindung war derjenigen ähnlich, die man nach dem Genuß von starkem Sodawasser zu haben pflegt, nur fand sie in einem fast unerträglichen Grade statt.

Der nächste Versuch war ein grausamer, aber, wie ich hoffe, insofern verzeihlich, als die Grausamkeit nicht muthwilliger Art war. Der Mann holte einen Hund herbei, den er mitgebracht und an der Thür an einem Busch angebunden hatte; er brachte das sich sträubende Thier in seinen Armen und setzte es in den tiefsten Theil der Höhle. Der Hund lag einen Augenblick ruhig, aber auf einmal that er einen Sprung und wäre beinahe dem Custode entronnen, aber er wurde zurückgebracht und noch einmal der ganzen Einwirkung des Gases ausgesetzt. Seine Zuckungen waren heftig und seine Augen, die er auf seinen Herrn richtete, verriethen einen hohen Grad des Leidens, aber alsbald begannen seine Muskeln zu erschlaffen, seine Anstrengungen hörten auf, und nur sein offenes bittendes Auge verrieth noch Leben. Sein Herr nahm ihn jetzt empor und legte ihn vor der Höhle in die frische Luft. Hier blieb er beinahe zwei Minuten bewegungslos, wurde alsdann von heftigen Krämpfen befallen, schnappte nach Athem, kam endlich auf die Füße, taumelte umher, erholte sich alsdann vollständig und verschwand nun geschwind in den Büschen. Ein Pfiff brachte ihn zurück, und er kam an seinen Herrn heran und wedelte mit dem Schwanze, um die gewöhnliche Brodrinde zu erhalten. Der Mann zündete jetzt ein Paar Fackeln an, von denen er mit eine übergab und mir gestattete, solche Versuche anzustellen, wie sie häufig in unseren Laboratorien mit diesem Gase angestellt werden, und auch noch andere ähnlicher Art. Die Flamme begann, sich von der Fackel zu trennen, sobald sie bis zu der erwähnten Linie herabgesenkt wurde, und bot der Oberfläche des Gases eine glatte gleichförmige Oberfläche dar; wenn sie längs der Schwelle der Thür bewegt wurde, so brannte sie mit ungeschwächtem Glanze, außer an einer Stelle, wo durch die Ungleichheit im Holze ein kleiner Canal entstanden war; wurde sie in diesen eingesenkt, so löschte das

Digitized by Google

Licht zugleich aus. Auf dieselbe Weise konnte ich erkennen, wie das Gas in den Vertiefungen abfloß, welche aus dieser Höhle nach dem See hin führen. Nachdem ich diese Versuche alle gemacht hatte, nahm der Custode beide Fackeln, rieb sie an den Wänden der Höhle und füllte den Boden derselben mit Rauch; der bis jetzt unsichtbare Geist der Höhle nahm alsbald Form und Substanz an, und ich wurde durch eine höfliche Anspielung für einen halben Dollar benachrichtigt, daß die Darstellung zu Ende sey. (Ebendaselbst.)

Warum Katzen auf ihre Füße fallen, wenn sie aus der Höhe herabgeworfen werden.

Ueber diese Frage finden sich in dem Times Telescope for 1834 folgende Bemerkungen von Hrn. Rennie: Der Instinct, welchen alle Thiere besitzen, die Richtungslinie des Schwerpunncts (the line of direction of the centre of pressure) in den Umfang der Grundfläche (Basis) zu bringen, ist bewundernswürdig. Dieser Instinct ist es, welcher die wilde Geiß und die Gemse bei den schauderhaften Sprüngen, welche sie unter den Bergstürzen wagen, gegen die Gefahr so furchtlos macht; und welcher eine Katze immer auf die Füße kommen läßt, wenn man sie aus Höhen herabstürzt, von welchen herab ein Fall wohl todtbringend scheinen könnte. Allein die Operationen des Instincts werden, so weit man nachkommen kann, obgleich sie aus mehrern Gesichtspuncten etwas wunderbar sind, doch immer von irgend einem geistigen Princip geregelt; und in Betreff des Umstands, daß Katzen immer auf ihre Füße fallen, scheint es mir, als ob dasselbe Princip thätig sey, welches uns das Vermögen verleiht, aufrecht zu gehen, indem es unsern Schwerpunct den Umgebungen gemäß regulirt. Wenn wir gehen lernen, so beurtheilen wir die Entfernungen der Gegenstände, auf welche wir losgehen, mit den Augen: und indem wir ihre senkrechte Stellung bemerken, richten wir die unsrige darnach. Daher kommt es, daß man mit verbundenen Augen nicht hundert Schritte hintereinander gerade aus gehen kann: und aus demselben Grunde werden die meisten Leute schwindlich, wenn sie von der Spitze eines Thurms oder eines Gebäudes, wo sie zu hoch sind, als daß sie etwas deutlich erkennen könnten, herabsehen. Ein sich drehendes Rad, oder der Strom eines reißenden Flusses, oder die scheinbare Bewegung der See, wenn man über den Bord eines schnellsegelnden Schiffs hinabsieht, haben oft eine ähnliche Wirkung. Ein Kind, das erst aufrecht stehen gelernt hat, steht fest, wenn man seine Aufmerksamkeit auf ein weißes Taschentuch richtet, das gleich einem Seegel ausgebreitet ist, sobald man aber damit wedelt, stürzt es nieder. Aus diesem Grunde sieht man Seiltänzer, welche eine sehr schmale Basis haben, auf welcher sie sich in senkrechter Richtung erhalten müssen, ihren Augen einen Punct des Gerüstes, an welches das Seil befestigt ist, wodurch sie ihren Schwerpunct regulliren; und aus demselben Grunde halten diejenigen, welche schwere Balancirstücke ausführen, ihr Auge auf die Spitze des balancirten Gegenstands fixirt, um den Schwerpunct immer in der Grundfläche zu erhalten. Man kann daher schließen, daß aus diesem Grunde auch ein Berauschter das Gleichgewicht verliert, weil seine Augen unstät umherrollen und ihn behindern, sein Gleichgewicht nach den ihn umgebenden Dingen zu regulliren, weil auch das Gefühl in den Muskeln, welches einen, dem die Augen verbunden sind, noch zu statten kommt, bei ihm ganz in Unordnung gerathen ist. Es wäre wohl der Mühe werth, zu untersuchen, ob eine Katze, die man betrunken gemacht hätte, eben so auf ihre Füße fiele, wenn sie von oben herabgeworfen würde, als eine nüchterne. Nur möchte es schwer seyn, sie dahin zu bringen, daß sie Bier, Wein, oder Branntwein tränke, welches alles ihr zuwider ist. Ich zweifle aber keineswegs, daß eine Katze, welche aus einer Höhe herabfällt, die umgebenden Dinge mit den Augen fixirend, auf diese Weise ihr Gleichgewicht so regulirt, daß sie auf die Füße zu stehen kommt. Jedoch wird sie darin in etwas durch die Gestalt ihres Körpers unterstützt, welcher einigermaaßen das Gegentheil von dem eines Windspiels ist, so daß der Schwerpunct weit hinter dem Kopfe liegt, und demnach die Hinterfüße etwas vor den Vorderfüßen auf die Erde bringt."

Ueber die Structur der weißen Körperchen in der Milz,

welche Malpighi entdeckt hat, welche aber von spätern Beobachtern vielfach mit andern Theilen verwechselt und von keinem genau gesehen worden sind, theilt J. Müller (in dem 1sten Hefte seines Archivs für Anatomie und Physiologie) genaue Untersuchungen mit, welche er an der Milz des Schweines, Schaafes und Rindes angestellt hat. Diese Körperchen sind rundlich, von gleicher Größe, und zwar bei'm Schwein und Schaaf von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Millimeter Durchmesser, bei'm Rinde ein wenig größer. Die oft damit verwechselten, weißen, ganz weichen und bei'm Druck zerfließenden Puncte in der Milz von Hunden, Katzen und vom Menschen, sind etwas ganz davon Verschiedenes. Man stellt die weißen Milzkörperchen aus der Milz der genannten Pflanzenfresser am leichtesten dadurch dar, daß man kleine Milzstückchen im Wasser durch gelindes Reiben abwäscht. Man findet alsdann, daß jedes dieser Körperchen nach einer oder beiden Seiten hin in Fortsätze ausläuft. Diese Verbindungsfäden werden nun, nach Müller's Untersuchungen, nach der einen Seite hin immer stärker und gehen zu den Stämmen der kleinern Arterien der Milz hin. An feinen arteriellen Injectionen fand nun Müller, daß die feinen Arterienäste von einer weißen Scheide umzogen sind, welche unmerklich mit den Aesten der Milzarterie beginnt, und die Arterienästchen bis zu den feinsten Zweigen hin begleitet, ohne jedoch in gleichem Verhältniß feiner zu werden, wie die Arterienästchen

selbst. Die weißen Körperchen aber sind bloße Auswüchse der weißen Scheiden der kleinen Arterien. Mit den Arterien selbst stehen aber diese Körperchen nicht in Verbindung, und die Arterienästchen gehen entweder durch sie hindurch, oder an ihnen vorbei. Die weißen Körperchen sind, nach Müller's neuesten Untersuchungen, nicht feste Körperchen, sondern eine Art Bläschen mit ziemlich dicken Wänden, welche eine flüssige, weiche, breiige Materie enthalten, die aus lauter gleich großen, unregelmäßig kugelförmigen Körperchen von der Größe, aber nicht von der platten Gestalt der Blutkörperchen besteht.

Die rothe pulpöse Substanz der Milz besteht aus rothbraunen Körnchen von der Größe der Blutkörperchen, aber nicht platt wie diese, sondern unregelmäßig kugelig; sie lassen sich leicht von einander ablösen. In dieser Masse liegen die feinsten Arterienendigungen und gehen hier in die vielfach untereinander anastomosirenden venösen Canäle über, welche kaum noch eine Wandung haben und daher von der pulpösen Masse gewissermaaßen unterstützt sind, während zugleich die einzelnen Theile dieser Substanz von dem fibrösen Balkengewebe, welches von der äußern Haut der Milz in den mannichfaltigsten Richtungen durch sie hindurchgeht, suspendirt werden. Die ganze Milz erhält dadurch das Aussehen der corpora cavernosa penis. Das schwammige und durchlöcherte Ansehen der Milzsubstanz, wird aber bloß durch den Durchschnitt der Gefäße und Venencanäle gebildet, denn Zellen sind nicht vorhanden.

Miscellen.

In Beziehung auf die Farbenveränderung bei dem Chamäleon, hat Herr Milne Edwards der Académie des sciences zu Paris folgende Mittheilung gemacht: „Die Versuche und Zergliederungen, welche ich angestellt habe, haben mich überzeugt, daß die Ursache der Farbenveränderung dieser Reptilien viel einfacher ist, als man glaubte und die größte Analogie mit derjenigen hat, welche bei den Calmars das Erscheinen und Verschwinden der gefärbten Flecken zur Folge hat, womit der Mantel dieser Thiere geschmückt ist." — „Es sind in der Haut des Chamäleons zwei colorirte Substanzen vorhanden. Die eine ist mehr oberflächlich gelagert und von weißgelber oder grauer Färbung; die andere ist tiefer gelagert und hat, je nach den Individuen, eine dunkel-bouteillengrüne oder sehr dunkelviolette Färbung. Das oberflächliche Pigment zeigt nichts Besonderes; aber das tiefer gelegene Pigment ist in kleinen ästigen Höhlen eingeschlossen, deren Zweige durch die Lage des oberflächlichen Pigments sich aufwärts erstrecken, und es kann sehr leicht so seine Stelle verändern, daß es entweder in diese Zweige in die Höhe steigen und unter der Epidermis sichtbar werden kann, oder daß es in die tiefern Theile der Haut herabsteigen und sich unter dem oberflächlichen Pigment verbergen kann. Davon nun, daß das tiefere Pigment von der Oberfläche der Haut entfernt ist, oder ob es, in Beziehung auf das oberflächliche Pigment, in größerer oder geringerer Quantität erscheint, ist nach meiner Ansicht der Farbenwechsel abhängig, den diese Thiere darbieten. Wenn die Endverzweigungen der das tiefere Pigment enthaltenen Säckchen sich verengern, oder durch die Contraction der benachbarten Theile zusammengedrückt werden, so wird das Pigment nach innen zurücktreten und die oberflächlich liegende färbende Materie allein dem Auge ausgesetzt; in der entgegengesetzten Bewegung erscheinen die beiden Pigmente zu gleicher Zeit und das Thier nimmt eine grüne oder violette Farbe an, welche wieder mehr oder weniger dunkel ist, je nachdem die so nach der Oberfläche getriebene Quantität des tieferen Pigments, im Verhältnisse zu der oberflächlichen Farbe, größer oder geringer ist." — „Ich darf diese Erklärungsart der Farbenveränderung des Chamäleons um so eher als richtig annehmen, als ich durch mechanische und chemische Mittel auf von dem Körper abgetrennten Hautstücken nach Belieben Farbenveränderung habe hervorbringen können, welche den Farbenveränderungen im Leben des Thiers analog sind."

In Beziehung auf das Säugen der Delphine hat sich in der Gazette de France vom 7. März folgender scherzhaft abgefaßte Artikel: „Hr. Geoffroy Saint Hilaire hat vor einiger Zeit eine sehr in's Tiefe gehende Abhandlung herausgegeben, um darzuthun, daß, obwohl die Delphine Brüste hätten, sie doch ihre Jungen nicht säugten*), indem sie durch die Bildung ihrer Kuftröhrenöffnung des Vermögens zu saugen beraubt wären**). Nach Hrn. Geoffroy Saint Hilaire's Meinung gerönne die Muttermilch im Wasser und bildete so eine Art von Gallerte oder „blanmanger," welches mit Meerfalz gewürzt und zur Nahrung der jungen Meerschweine ganz geeignet sey." — „Die ganze gelehrte Welt war noch in Bewunderung des Scharfsinnes des Hrn. Geoffroy Saint Hilaire versunken, als es einer Bande Delphine einfällt an der Küste von Bretagne zu stranden. Nun geschieht es aber, daß ein thrischer Schulmeister aus einer benachbarten Gemeinde, indem er ein Weibchen mit an Milch strotzenden Brüsten sieht, sich, ohne Uebles zu denken, einem ganz kleinen Delphin an der Brust der Säugamme nähert und sieht da, der unglückselige Säugling, ohne auf das Wissen des berühmten Professers Rücksicht zu nehmen, ergreift plötzlich die Saugwarze und vollbringt, ohne die geringste Schwierigkeit, was Hr. Geoffroy Saint Hilaire für unmöglich erklärt hatte. Diese, in dem von dem Secretär an die Academie der Wissenschaften mitgetheilten Berichte erwähnte Thatsache hat ein allgemeines Erstaunen in der gelehrten Gesellschaft und unter den weisen Zuhörern hervorgebracht. Hr. Geoffroy Saint Hilaire hat protestirt; man denkt in der That, daß dieses Ereignis seine Raisonnements nicht vernichten könne; denn ein einzelnes Beispiel wirft noch nicht eine allgemeine Wahrheit um; der kleine Delphin konnte ja mit einer Ausnahme machenden Organisation begabt seyn; warum sollte es unter den Meerschweinen nicht Monstrositäten geben?" — *) (Vergl. Notizen No. 805. [No. 13. des XXXVII. Bds.] S. 202.). — — **) (Notizen No. 852. [No. 16. des XXXIX. Bds.] S. 250.)

Daß Seeschnecken eben so in Erstarrung verfallen, wie dieß von Landschnecken schon längst bekannt ist, welche in kalten und gemäßigten Klimaten den Winter, und in Tropengegenden die trockne Jahreszeit oder den Sommer in einem Zustande von Erstarrung zubringen, beobachtete Hr. Gray (Newnster's Lond. and Edinb. Philos. Mag. and Journ. of Sc. Jan. 1834). Er fand viele Individuen von Littorina petraea und auch einige von L. rudis, als er sich zu Damsto aufhielt, an Felsen sitzend, mehrere Fuß über der höchsten Herbstfluthgränze; der Fuß derselben war ganz eingezogen und ein dünnes Häutchen war zwischen dem Felsen und dem Rande der äußern Lefze der Schaale ausgebreitet; die Kiemen allein waren feucht; der Kiemensack aber enthielt zwar ansehnliche Quantität Wasser nicht, welche sich dann bei derselben Art in ihm findet, wenn sie mit ausgebreitetem Fuße am Felsen sitzt. Hr. G. beobachtete sie in diesem torpiden Zustande während der ganzen Dauer seines Aufenthalts, welcher sich über eine Woche verlängerte. Als er einige von ihnen abriß und in Meerwasser setzte, bekamen sie in wenig Minuten ihre volle Lebensthätigkeit wieder.

In Beziehung auf Platin und Irid hat Hr. Hofrath Döbereiner die Entdeckung gemacht, daß jedes dieser zwei Metalle in seinem höchst fein zertheilten Zustande (wie beide erhalten werden, wenn man ihre Auflösung in Schwefelsäure, mit gewissen organischen Stoffen vermischt, dem Einflusse des Lichts aussetzt), bei'm Trocknen an der Luft aus dieser das 200 bis 250fache seines

Digitized by Google

Volumens Sauerstoffgas aufnimmt, ohne sich mit demselben chemisch zu verbinden und es mit einer Kraft verdichtet, welche dem Drucke von 800 bis 1000 Atmosphären gleich ist. Eine so große mechanische Empfänglichkeit eines Metalles für Sauerstoffgas, ist bis jetzt ohne Beispiel.

Von einem schwimmenden Kinde in Siam, einem kleinen dreijährigen Mädchen, erzählen die Journale: Es habe, als es ein Jahr alt gewesen, schon schwimmen können, und schiene nur zufrieden, wenn es im Wasser sich befinde. Sobald man es in's Wasser setze, mache es allerhand Bewegungen, schwimme aber nicht wie andere Menschen, es wälze sich ganz herum, ohne die geringste Anstrengung, wie es schiene, um sich über dem Wasser zu erhalten. Es scheine so leicht wie Kork zu seyn. Sobald man es aus dem Wasser nehme, werde es unwillig, weine und suche wieder in's Wasser zu kommen, und wenn ihm dieß gelungen, sey es wieder munter und vergnügt, und spiele. Es könne weder sprechen, noch gehen, sehe auch nicht gut und habe noch keine andere Nahrung, als Muttermilch zu sich genommen.

Heilkunde.

Ueber Carcinom.

Von Carswell.

Die erste Art der sogenannten fremdartigen After-Bildungen (heterologous formations) ist das Carcinom, zu welchem ich alle die Krankheiten rechne, welche unter dem Namen des scirrhus, des gewöhnlichen Sarcoms, des Pancreassarcoms, des Brustdrüsensarcoms, des Medullarsarcoms und des fungus haematodes aufgeführt werden. Ich stelle dieselben zusammen, weil sie in der ersten Zeit ihrer Bildung gewisse gemeinschaftliche Eigenschaften haben, so sehr sie auch später verschieden seyn mögen, weil sie sich alle mit Zerstörung der befallenen Gewebe endigen, — weil sie alle die Tendenz haben, mehrere Organe in demselben Individuum zu befallen, und — weil sie endlich sämmtlich, wenn auch in verschiedenem Grade die Eigenthümlichkeit haben, sich zu reproduciren.

Alle fremdartigen Bildungen befinden sich entweder in einem Zustand, in welchem nur geringe Anlage zur Organisation des neuen Gewebes vorhanden ist, oder in einem zweiten Stadium, in welchem die Tendenz zur Organisirung mehr oder minder beträchtlich ist. So ist auch das Carcinom in zwei Arten zu theilen, in das scirrhoma und das cephaloma, welche Namen freilich nicht ganz umfassend sind. Beide zeigen sich wieder unter verschiedenen Varietäten.

Varietäten des Scirrhomas werden besonders von der relativen Menge der fremdartigen Ablagerungen, ihrer Vertheilung, Farbe und Consistenz bestimmt.

Eine an vielen Puncten harte, graue, halbdurchsichtige von trübweißen oder blaßstrohgelben faserigen oder dichten Zellgewebsstreifen durchzogene Masse wird Scirrhus genannt. Zeigt sie ein lappiges Ansehen, wie die Durchschnittsfläche des Pancreas, so ist sie nach Abernethy, ein Pancreassarcom; ist sie durch das ganze Gewebe eines Organes gleichmäßig vertheilt, so wird dies in eine speckähnliche Masse verwandelt, das tissu lardacé der Franzosen; endlich, wenn die fremdartige Bildung in Form eines festen Gelées sich darstellt, welches in größern oder kleinern Massen in einer Menge von Zellen angesammelt ist, so ist dies die matière colboid von Laennec oder der Cancer gélatiniforme oder aréolaire von Cruveilhier.

Varietäten des Cephalomas. Die Hauptverschiedenheiten werden von dem verschiedenen Aussehen, welches die fremdartigen Bildungen in verschiedenen Organen oder auf verschiedenen Entwickelungsstufen darbieten, hergeleitet. Sieht es aus, wie gerinnbarer Faserstoff und ist es bei gleichmäßiger, fasriger oder lappiger Anordnung durchscheinend und mit Gefäßen versehen, so hat es von Abernethy den Namen des gewöhnlichen Gefäßsarcoms oder organisirten Sarcomas erhalten. In dieser mehr oder minder großen Masse sind alsdann nur geringe Spuren des ursprünglichen Gewebes aufzufinden. Ist die fremdartige Bildung im Gegentheil gleichmäßig durch das ganze Gewebe eines Organes vertheilt, so daß dieses das Aussehen einer Milchdrüse oder eines gekochten Kubeuters erhält, so heißt es nach Abernethy, das Brustdrüsensarcom. Gleicht die Substanz der Gehirnmasse, so ist es ein Medullarsarcom oder Laennec's Encephaloid, (nach Burn's die schwammige Entzündung, nach Monro die Milchgeschwulst, nach Andern der weiche Krebs). Unter allen Arten ist die letztere am reichlichsten mit Gefäßen versehen, weiche sehr zarte Häute haben, und am leichtesten zu Blutungen Veranlassung geben, worauf das ergossene Blut in verschiedener Menge sich mit der gehirnähnlichen Masse mischt. In diesem Falle, und wenn sich zugleich die Substanz durch die ulcerirten Hautdecken in Form eines blutenden Schwammes hervordrängt, hat die Krankheit von Hey und Wardrop den Namen des fungus haematodes erhalten.

Obgleich ich nun gesagt habe, daß der Hauptunterschied zwischen scirrhoma und cephaloma darin bestehe, daß das letztere mehr Neigung habe sich zu organisiren, so ist es doch bisweilen ganz unmöglich, sie von einander zu unterscheiden, indem das erstere in das zweite und umgekehrt dieses in jenes übergehen vermag: daher ist es nicht unpassend, sie mit dem allgemeinen Namen des Carcinoms zusammenzufassen. Ja dieß wird am meisten dadurch gerechtfertigt, daß wir bisweilen an einem und demselben Organ alle die verschiedenen Varietäten, welche ich aufgezählt habe, auf einmal nachweisen können. Dennoch aber ist die Unterscheidung in die aufgeführten Arten und Varietäten keineswegs unwichtig, indem es bekannt ist, daß diese Krankheiten, je nach der verschiedenen Entwickelungsstufe und Form, sich in sehr verschiedenem Grade heilbar zeigen, und überdieß eine verschiedene Schnelligkeit in der Entwicklung und in der Reproductionskraft haben. In beiden Beziehungen, z. B., un-

Digitized by Google

terscheidet sich das Pancreassarcom, die speckartige Geschwulst (tissu lardacé), das Brustdrüsensarcom und das Medullarsarcom, indem das erste oft Jahre zu seiner Entwickelung braucht; während das letztere nicht selten in wenigen Wochen seine volle Größe erreicht hat, und sich oft mit einem Grad von Schnelligkeit wiedererzeugt, welcher bei keiner andern dieser Geschwülste vorkömmt.

Definition des Carcinoms. Diese kann nach den bereits gemachten Bemerkungen offenbar nicht scharf aufgestellt werden. Man kann indes sagen, es bestehe dasselbe in der Bildung und Ablagerung einer eigenthümlichen Substanz von höchst verschiedener Consistenz, Form und Farbe, in welcher sich häufig eigenthümliche Gefäße organisiren, die die Gewebe, in welchen es sitzt, allmälig zerstört, oder umändert, allmälig oder zu gleicher Zeit eine größere oder geringere Anzahl von Organen ergreift und eine merkwürdige Reproductionskraft besitzt.

Um den Sitz und Ursprung des Carcinoms zu erforschen, ist es nöthig, dasselbe in Organen, in welchen durch Eigenthümlichkeit der Structur es möglich ist, den Sitz der Desorganisation im Einzelnen zu erkennen, zugleich aber auch zu einer Zeit zu untersuchen, in welcher die Ablagerung des fremdartigen Stoffes eben erst beginnt. Hierbei erkennen wir, daß die fremdartige Bildung entweder auf dem Wege der Ernährung oder auf dem der Absonderung entsteht, d. h. entweder in der Molecularstructur gleich den übrigen Blutbestandtheilen aufgenommen wird, oder auf einer freien Oberfläche zum Vorschein kömmt.

Gehen wir aber in unsern Untersuchungen noch weiter, so finden wir, daß diese Substanz nicht allein in der Molecularstructur oder auf freien Oberflächen, sondern auch in dem Blute selbst vorkömmt. Diese drei Arten der Bildung wollen wir jetzt näher durchgehen.

Bildung des Carcinoms in der Molecularstructur der Organe. Erforscht man dieselbe in einer Leber, welche irgend eine Varietät des Scirrhoms oder Cephaloms enthält, so entdeckt man häufig bei einem Durchschnitt die erste Bildung derselben. Man bemerkt zuerst eine leichte Veränderung der Farbe, welche auf eine kleine Stelle beschränkt ist, und deutlich in einem oder mehreren der sogenannten acini ihren Sitz hat. Die rothe oder rothgelbe Farbe derselben verwandelt sich in Milchweiß oder Strohgelb und ist von einer Zunahme der Consistenz begleitet, ohne daß jedoch die Gestalt oder Größe der acini eine Veränderung erleide, was natürlich auf keine andere Weise möglich ist, als dadurch, daß die fremdartige Substanz ganz nach Art der normalen Ernährungstheile in die Molecularstructur der acini aufgenommen wird.

Bei genauer Untersuchung kann man nun die Umwandlung dieser Ablagerung bis zu der wesentlichen Structur eines Carcinoms verfolgen. Hierbei bilden die umgewandelten acini Gruppen von drei, vier bis zwanzig Geschwülsten, indem die acini ihrer Gestalt und Größe nach, noch zu erkennen sind, aber einer gleichmäßigen speckartigen Masse sich immer mehr nähern, oder in eine der andern Formen des Carcinom's übergehen.

Dieselbe Art der Bildung kann man am Magen beobachten, doch sieht man sie hier hauptsächlich in der Muskelhaut dieses Organes wegen der verschiedenen Färbung der Muskelstructur und des Zellgewebes. Die Muskelfasern werden blasser und etwas derber, ohne sich jedoch anfangs in Form und Vertheilung zu ändern. Dieselben Veränderungen finden in dem Zwischenmuskelzellgewebe statt, sind jedoch wegen der ohnedem blassen Farbe derselben kaum zu bemerken. Nach und nach erlangen beide einen größern Umfang und zeigen deutlich eine faserige, harte Anordnung und Durchsichtigkeit, welche den Scirrhus characterisirt. In späterer Zeit ist dieser Ernährungsproceß der Umwandlung nicht mehr zu verfolgen, indem alsdann das Muskel- und Zellgewebe in eine homogene Masse verwandelt wird, welche in alle verschiedene Varietäten des Carcinoms übergehen kann.

Bildung des Carcinoms auf serösen Oberflächen. Diese Unterscheidung zwischen Ernährung und Absonderung in Bezug auf Carcinombildung besteht zwar eigentlich bloß dem Namen nach, da jene Art von Ernährung ebenfalls nichts als eine Modification der Absonderung ist, aber sie ist für die Bildungsgeschichte des Carcinoms von Wichtigkeit, da wir dadurch in den Stand gesetzt werden, die Entwickelung dieser Krankheit in der einfachsten Form auf ausgebreiteten serösen Flächen zu beobachten. Hier findet sich fremdartige Substanz ergossen, ohne daß die seröse Oberfläche vorher die geringste bemerkbare Veränderung erlitten hat. Eine Menge Geschwülste entwickeln sich in verschiedener Größe, Consistenz und Farbe, zwischen welchen eine Menge viel kleinerer Körper eingestreut sind, deren einzelne so klein sind, daß sie kaum mit bloßem Auge erkannt werden können, welche dieselben Charactere zeigen, wie die größern, indem sie wie jene entweder so fest wie Knorpel oder so weich wie Gehirnmasse und von der verschiedensten Farbe sind. In solchem Falle ist es klar, daß die Quelle dieser fremdartigen Bildungen in dem Blute liege, von welchem sie sich bloß in Form einer über die serösen Flächen ergossenen Absonderung abscheidet.

Eine specielle Umänderung der Structur oder Function dieser Häute ist bloß hypothetisch und durch nichts nachzuweisen. In Gegentheil ist das Krankheitsproduct von einem localen Krankheitsprocesse ganz unabhängig, da Entzündung auf denselben Organen tausendmal vorkömmt, ohne ein Carcinom zur Folge zu haben, und da hinzegen bei Personen, welche schon an irgend einem Organe ein Scirrhom oder Cephalom haben, durch hinzukommende Pneumonie oder Pleuritis dieselbe Varietät des Carcinoms entweder in den Lungen oder auf der Pleura entwickelt wird, so daß offenbar eine ursprüngliche Entartung des Blutes angenommen werden muß, welche sich auch nicht bloß auf die locale Krankheit reduciren läßt, da bisweilen ähnliche Fälle nach Entzündung vorkommen, ohne daß zuvor ein locales Carcinom vorhanden gewesen wäre.

Bildung des Carcinom's in dem Blute. — Die Beweise, daß die fremdartige Substanz in dem Blute entsteht, sie mag in diesem allein, oder auch in andern Kör-

Digitized by Google

pertheilen gefunden werden, sind: 1stens das Verhandensern dieser Substanz; in den Gefäßen, welche sich in dem Carcinom oder in der Umgebung desselben vertheilen: 2tens in den Gefäßen eines Theiles oder der Gesammtheit eines Organs, auf welches diese Substanz beschränkt ist, und von dem Stamme gegen die Zweige und Capillargefäße hin verfolgt werden kann; 3tens in den Gefäßen, welche mit einem an dieser Krankheit leidenden Organe nicht direct communiciren, z. B., wenn sich die Krankheit auf einen kleinen Theil des Bereichs der Pfortader beschränkt; und 4tens in dem Blute, welches in das Zellgewebe und auf die Oberfläche der Organe ergossen ist.

Die Theile des Gefäßsystems, in welchem bis jetzt carcinomatöse Substanz beobachtet worden ist, sind das Venen- und das Capillargefäßsystem, wahrscheinlich wegen der Contractionskraft der Arterien, wodurch sich das Blut in ihnen nicht anhäufen kann. Die Krankheit bietet alsdann ein sehr verschiedenes, oft dem in andern Organen vorkommenden ähnliches Ansehen dar. In großen Venen, wie in der Pfortader, den venae spermaticae u. s. w., findet man das speckartige, brustdrüsenartige, markschwamm- oder blutschwammartige Carcinom oft vereinigt entweder vermischt, oder isolirt, entweder die Venenhäute bloß berührend oder durch eine Faserstoffschicht mit ihnen verbunden, wobei kleine Blutgänge von einem zum andern führen, welche in dem Medullarschwamm oft sehr zahlreich und bemerklich sind.

Die Bildung des Carcinom's in dem Blute kann nicht mehr bezweifelt werden, wenn man die eben beschriebenen Erscheinungen sieht; ein organisirtes Product kann in dem Blute nicht anders, als durch das Blut selbst entstehen, und daß es nicht durch Absorption in diese Flüssigkeit gelangen könne, braucht gar nicht weiter bemerkt zu werden.

Nach dieser Ansicht von der Bildung des Carcinem's ergiebt sich die Entstehungsweise desselben in und auf andern Organen auf dem Wege der Ernährung und Absendung ganz von selbst. Das materielle Element der Krankheit wird unter den verschiedensten Umständen von dem Blute getrennt und irgendwo abgelagert. Es ist daher auch der Sitz der Krankheit nicht auf ein eingelnes Gewebe zu beschränken. Die beste Theorie in dieser Beziehung ist die von Hodgkin, welcher immer eine balgartige seröse Membran zur Entstehung eines Carcinem's für nöthig hält; dieß wird in der That beobachtet und erklärt sich, nach meiner Ansicht, leicht, da Balgmembranen die einfachste Form seröser Häute sind, so daß hier also die zweite Art der von mir beschriebenen Bildungsweise des Carcinom's stattfindet. Dagegen darf man diese Ansicht auch nicht zu weit ausdehnen, indem das Carcinom auch in Organen vorkömmt, in welchen keine Balgaggeschwülste bemerkt werden. Weniger zu berücksichtigen ist die Ansicht, daß Hydatiden der Carcinombildung vorausgehen. Abernethy's Erklärung, nach welcher das Carcinom durch Ablagerung des coagulablen Theils des Blutes in das Zellgewebe und Parenchym, oder auf die Oberfläche der Organe entsteht, stimmt nicht mit der Naturbeobachtung überein, denn häufig ist das Carcinom nicht organisirt und bildet kein Gewebe, sondern bloß eine formlose Masse.

Andral hat denselben Fehler begangen, indem er zufällig entwickeltes seröses oder Zellgewebe mit den verschiedenen Arten der Carcineme zusammenstellt, weil sie, nach seiner Behauptung, alle organisirt seyen. Dieß ist nicht der Fall, und Andral hilft sich bei den nicht organisirten Afterbildungen dadurch, daß er sie zwischen die organisirten Afterbildungen im Widerspruch mit seinem Classificationsprincip einschiebt.

Cruveilhier betrachtet alle organischen Degenerationen als das Resultat einer Ablagerung krankhafter Producte in dem Zellgewebe der Organe; er glaubt, daß die Organgewebe selbst nicht im Stande seyen, eine andere organische Veränderung zu erleiden, als die durch Hypertrophie und Atrophie: Behauptungen, welche beide nicht mit der Beobachtung übereinstimmen. Cruveilhier betrachtet übrigens als die Quelle dieser Producte, wie ich, das venöse Capillarsystem.

Die Darstellung der physischen, chemischen, anatomischen und physiologischen Eigenschaften des Carcinoms bleiben einem spätern Artikel vorbehalten. (Illustrations of the elementary forms of the diseases by *Robert Carswell*. Fasc. II. London 1833.)

In Beziehung auf Prolapsus uteri

hat Hr. Hervez de Chégoin der Académie royale de médecine zu Paris eine Abhandlung mitgetheilt, welche den Titel führt: „Ueber einige Verschiebungen der Gebärmutter und der zweckmäßigsten Mutterkränze, um diesem Uebel abzuhelfen." In dieser Abhandlung treten zwei Hauptgedanken hervor, welche dem Verfasser eigenthümlich sind. Der erste beruht darin, daß die fremden Körper, deren man sich habituell bedient, um die Gebärmutter an ihrem Orte zu erhalten, sie nur an gewissen Puncten und nicht an anderen berühren dürfen. Die Puncte, welche geschont werden müssen, sind natürlich diejenigen, welche die meiste Empfindlichkeit besitzen, und dieses ist der Hals der Gebärmutter. Die Mutterkränze müssen also ausschließlich auf den Körper der Gebärmutter wirken — Der andere Gedanke bezieht sich auf die eigentliche Form der Mutterkränze. Jeder Mutterkranz muß sich dem Zustande der verschobenen Theile und der besonderen Bildung der Frauen accommodiren. In einem Falle, z. B., von retroversio uteri, welcher seit 22 Monaten die Patientin ausser Stand setzte, sich aufrecht zu erhalten, ohne eine Menge Incommoditäten zu erfahren, machte Hr. Hervez die Bemerkung, daß die Concavität des Kreuzbeines weit tiefer, als gewöhnlich sey, und kam auf den Gedanken diese Art von Grube mit einer starken Flasche von gummi elasticum auszufüllen, welche nach hinterwärts eine starke Wölbung hatte, und eine Art von Hals besaß, welcher den Eingang der Vagina einnahm, und die Flasche dadurch hinderte, umzuschlagen. — In der Regel bedient sich Hr. Hervez in den gewöhnlichen Fällen von rückwärtsgewendeter, vorwärtsgewendeter und herabgetretener Gebärmutter eines Mutterkranzes in Form eines breitgedrückten Ringes, auf welchen sich der Körper der Gebärmutter stützt, während ihr Hals

Digitized by Google

in der Oeffnung des Ringes hängt, und im Mittelpuncte der Vagina ohne Irritation und ohne Belästigung erhalten wird.

Der Umfang ist nicht nach allen Richtungen sich gleich, und der breite Ring, welcher den Mutterkranz bildet, ist hinten viel breiter, als vorn, mag nun die Gebärmutter nach hinterwärts, oder nach vorwärts gewendet seyn. Im ersten Falle wirkt er auf den Körper des Uterus, indem er sich dem Herabtreten desselben nach hinterwärts widersetzt und den Hals desselben zurückhält, welcher sich nach vorwärts bezeben will. Bei vorwärtsgewendeter Gebärmutter entfernt dieser Ring den Hals von der hinteren Wandung der Vagina, wo es manchmal schwer hält, ihn zu finden. Dieser Mutterkranz hat einen dünnen und platten Stiel, um den Eingang der Vagina freizulassen, auch sind die Ränder des Stieles abgerundet, um nicht zu verletzen. Das ganze Instrument ist aus Elfenbein.

Ueber das Arrow-root, seine Verschiedenheiten im Handel, seine Verfälschungen, und die Mittel, sie zu erkennen.

Von J. M. Stonly-Walsh.

„Man versteht unter dem Namen arrow-root das Mehl der Knollenwurzeln mehrerer monocotyledonischen Pflanzen aus der Familie der Aroideen und der Amomeen, als da sind die Maranta arundinacea, die Maranta indica, die Curcuma angustifolia. Die Tacca pinnatifida, aus der Familie der Narcissen, liefert auch ein weißes und fettig anzufühlendes Mehl, welches die Engländer dem der Maranta vorziehen.

Im Handel ist das arrow-root oft mit Reis-, Waizen-, Griesmehl, und noch häufiger mit Kartoffelmehl gemischt; am häufigsten jedoch wird ihm besonders das Maniokmehl [farine de cassave] unterschoben.

Die Mehlsorten vom Reis, Waizen und Gries unterscheiden sich durch ihren Stickstoffgehalt und durch die ammoniakalischen Producte, die sie bei der Destillation liefern. Das Kartoffelmehl aber, und das Maniokmehl verhalten sich hierin wie das arrow-root, und da diese drei Substanzen überdieß die größte Aehnlichkeit mit einander haben; so mußte man sie mehrfachen Vergleichungen unterwerfen, um ihre Unterschiede anzugeben.

Durch diese Untersuchung ist erkannt worden, daß das Kartoffelmehl in kaltem Wasser unauflöslich ist, während das Maniokmehl, vorzüglich aber das von arrow-root, sich darin merklich auflöst.

Die Gallerten, welche man aus diesen drei Substanzen vermittelst gleicher Verhältnisse kochenden Wassers erhielt, sind von verschiedener Consistenz; das Maniokmehl giebt die geringste Consistenz, ihm folgt das des arrow-root-Mehl, und die dickste ist die Stärkegallerte. Die Gerstengraupen machen die letztere langsamer flüssig, als die beiden andern, die arrow-root-Gallerte unterscheidet sich vorzüglich durch die Leichtigkeit, mit der sie im Munde zerschmilzt.

Das arrow-root-Mehl läßt, in der Hand gedrückt, ein Geräusch hören, und behält den Eindruck des Fingers; diese beiden Charactere fehlen dem anderen Mehle.

Das Maniokmehl behält den Eindruck des Fingers, wie das arrow-root-Mehl, unterscheidet sich davon jedoch durch einen leichten Geruch und etwas herben Geschmack.

Unter dem Mikroscope zeigt das arrow-root-Mehl gesonderte Körnchen, wie die des andern Mehles, anstatt aber, wie diese letztern, einen einzigen kreisförmigen Eindruck zu zeigen, haben sie deren zwei. (Journal de pharmacie. Août 1833. —)

Miscellen.

Crystalle auf der Oberfläche des Dickdarms fand Dr. Cormann aus Straßburg bei der Section eines 54jährigen Mannes, welcher in dem Zustand großer Abmagerung und im Verdacht eines Krebsleidens in dem Spital gestorben war. Längs des colon descendens fand sich krebsähnliche Degeneration, wodurch der Darm verengert wurde. Oberhalb dieser Stelle war aber der Darm beträchtlich ausgedehnt und mit einer Menge schwarzer, glänzender und mit bloßem Auge sichtbarer Crystalle bedeckt, welche herabrieselt, durchsichtig und in Wasser unlöslich waren. Die chemische Untersuchung wies sie als phosphorsauren Kalk nach.

Die Kuhpockenimpfung zur Zerstörung von kleinen Teleangiektasien dadurch zu benutzen, daß der Kuhpockenstoff auf die erkrankte Stelle selbst eingeimpft wird, hat Ribes in Bonn auf's Neue versucht. Bei diesen Versuchen war der Erfolg zwar nicht ganz befriedigend, indem Muttermäler von der Größe eines Thalers und eines Drittelthalers nicht vollkommen durch die Vernarbung der Kuhpocken beseitigt werden, dagegen waren alle einzelnen Stellen der angelegten Pockenpusteln nach dem Austrocknen in eine weiße, normale Hautfarbe verwandelt, so daß diese Versuche zur Fortsetzung dieser Experimente auffodern. (Gräfe und Walther's Journal der Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. 18. Heft 3.)

Einungeheures Aorten-Aneurisma ist kürzlich bei einem Continondi (Viverra narica) in der Menagerie des Herrn Martin zu London vorgekommen, wo das Thier durch das plötzliche Berstn desselben gestorben war. Bekanntlich ist diese Krankheit bei Säugethieren sehr selten, verglichen mit ihrer Häufigkeit bei Menschen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des végétaux: Phanérogames. Par *M. Edouard Spach.* Tome I. Première Livraison. Paris 1834. 8. m. K.

Journal des sciences médicales de Montpellier. Par MM. *Rousset* et *Trinquier.* Première année. Tome I. Première Livraison. Montpellier 1834. 8. (Zweimal monatlich erscheinend.)

Pharmacopée raisonnée ou traité de pharmacie pratique et théorique. Par *N. E. Henry* et *G. Guibourt*; deuxième édition etc. Paris 1834. 8. 2 Vol.

An Introduction to the Study and Practice of Medicine. By *John Dowson*, M. D. London 1834. 12mo.

Digitized by Google

Register

zu dem neun und dreißigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abortus, durch heft. Drang. bei'm Stuhlg. DCCCLIV. 288.

Abtenderungen, üb. d. chem. Eigenschaft. d. DCCCLI. 249.

Abziehung, üb. d. Wirk. d. Einathm. bei, Werk. DCCCXLIII. 112.

Aconit, Best. damit bei Entzündung. DCCCXXXVIII. 26

Actinien, Beob. üb. d. Ei DCCCXLIV. 120.

Aster, Bildung eines künstlichen geglückt. DCCCLV. 297.

Agaricus olearius, s. Schwamm des Oelbaums.

Aldini, Physiker u. Chemiker, gestorben. DCCCXLIX. 202.

Amaurose, nach Augenbrauenwunden. DCCCXLII. 80.

Amputation des Schenkels d. e. 10 wch. Kinde. DCCCL. 217. —, eines groß.n Theils der Kinnl. DCCCXLIII. 120.

Anatomie und Medicin, Journal für. DCCCLV. 303. — Bericht üb. ein Stück von Aujour's clast. DCCCXLII. 96. — der menschlichen Knochen, Werk. DCCCXLIII. 111. —. des menschl. Körpers, Werk. DCCCXLVII. 174.

Anatomische Anstalt zu Cambridge. Volksauflauf geg. DCCCXLI. 74.

Aneurysma cordis spur., sehr merkw. DCCCXLVIII. 191.

Angina membranacea, Heil. durch Chlorkalk. DCCCLIII. 272.

Anglada, Traité des eaux minérales et des établissemens thermaux du départ. des Pyrénées orient. DCCCXLVII. 176.

Antlitznerven bei den Meerschweinen, üb. DCCCLII. 250.

Anops, neue Reptilien gatt. DCCCXXXVIII. 24.

Aorten-Aneurysma, ungeheu. DCCCLVIII 352.

Apparat, um den Einfl. schwach. electr. Strömungen auf d. Vegetat. darzuthun. DCCCLIV. 278.

Arabien, Werk üb. Pfl. d. stein. DCCCXLVI. 159.

Armaturelle, Verwund. derf DCCCLII. 254.

Armee, über militär. med. Ueberss. d. ic. DCCCXL. 59.

Aromat. Pflanzen, üb. d. Extract. derf. DC .CXLI. 79.

Arrow root, über. DCCCLVIII. 351.

Arterie. Strafe eines Chir. wegen der bei Aderlaß angestoch. DCCCXLI. 80.

Arteßischer Brunnen, stark springender. DCCCXXXIX. 37.

Astronomisches Observatorium, neues. DCCCLVII. 340.

Atmosphäre, absol. Gew. währ. d. Cholera. DCCCXXXVII. 8. —, üb. d. Druck derf. DCCCXLVII. 170.

Atrophie d. link. Seite d. Zunge durch Hydatidengesew. DCCCXXXVIII. 31.

Auge, Markschwamm des. DCCCLVI 348. —, Melanose des. DCCCXLV. 137. —, über die Entozoen deff. DCCCXXXX. 52.

Augenbrauenwunde, Amaurose. DCCCXLII. 80.

Augenlid, Hornauswuchs auf d. eb. DCCCXLVII. 176. —, üb. Krebs des untern DCCCLII. 249.

Aujour's clast. Anat., Bericht üb. e. Stück. DCCCXLII. 96.

B.

Babington, Flora Bathoneusis. DCCCLII. 255.

Bache s. Wood.

Baer, von, üb. die Entwick. d. Schwimmbl. d. Fische. DCCCXLVIII. 177.

Bär, neuer Amerikanischer. DCCCXLVIII. 184.

Balgeschwulst, glückt. Operat. einer sehr großen. DCCCLII. 256.

Baring, Nat. und Behandlung des Marksschwamms d. Hoden. DCCCLVII. 329.

Baring, üb. Marksschwamm im Hoden, Schrift. DCCCXLI. 80.

Bath, Flora v., Werk. DCCCLII. 255.

Baudens Vorschl. e. n. Steinschnittmeth. DCCCXXXIX. 48.

De la Bèche, Manuel géologique. DCCCXLVIII. 191.

Becquerels Apparat, um d. Einfl. schwach. electr. Ström. auf die Veget. darzuthun. DCCCLIV. 278. —, Anwend. d. electrochem. Kräfte auf die Physiologie. DCCCXLV. 113. DCCCXLV. 129.

Bennet, Fishes of Ceylon. DCCCXLV. 143.

Berkeley, Botaniker, Nachricht über. DCCCLV. 289.

Berrich, Botanik, Nachr. üb. DCCCLII. 250.

Bienen u. Honigbereit., über. DCCCXLIX. 202.

Bienenzähmung, sehr auffallend. Beispiel. DCCCLIII. 266.

Biot, in Bezug auf Geschichte der Vegetation. DCCCAL. 40. —, Anwend. d. Circul.polarisat. z. Anal. der Vegetation der Gramineen. DCCCXLIII. 101.

Blasenpflaster, üb. Anwend. bei sehr jungen Kindern. DCCCXLIX. 208

Blasenstein mit Steineincrustat. des Blasengrunds. DCCCLIV. 286.

Blausäure zum Tödten der Wallfische. DCCCXLV. 128.

Blausäure gegen Krnchh. DCCCXXXVII. 16.

Blinde, Erziehung derselben, besonders in America. DCCCXLV. 144.

Blinden, Rückgk. derf. d. Farbe z. unterscheiden. DCCCXLV. 137. —, Gehör bei. DCCCXLV. 120.

Blut bei phthis. pulm., Analyse. DCCCXLIV 127. —, entzünd. ic. Gefäße, krit. Unterf. d. verschied. Mein. üb. die Physsel d. DCCCXXXIX. 47. —, Geruch durch Schwefelsäure, s.

Digitized by Google

Geruch. —, Veränd. d. Farbe dess. durch Serum. DCCCXLV, 132. —, Versuche über d. Consist. von geronn. DCCCXXXVII. 13.
Blutegel, beste Anleg.-Meth. DCCCXLII. 96. — aufzubewahren ꝛc. DCCCXLIX. 207. — in den Mastdarm anzubringen, Osborne's Vers. DCCCXLVI. 160. —, passendste Stell. b. Kind. DCCCXXXVII. 32. —, Respirationsorgane desselben. LCCCXLIX. 201.
Blutkreislauf in Insecten, üb. DCCCXLVI. 149.
Blutlauf, s. Circulation.
Blutschwamm, s. Fungus haematodes.
Blutwasser, Unterf. d. Bestandtheile des. DCCCL. 213.
Bohrmuscheln, üb. DCCCL. 217.
Bopyrus Squillarum, krebsart. Parasite. DCCCXLV. 138.
Botanisches Journal, neues. DCCCXLII. 95.
Bottex, du siége et de la nature des maladies mentales. DCCCXXXVIII. 32.
Boubet, Unterf. üb. d. Bestandtheile des Blutwass. DCCCL. 213.
Bougquet, üb. d. Einrichtung eines guten Irrenhauses. DCCCXLVIII. 180.
Boverhaut, üb. d. Blutkreisl. in Insecten. DCCCXLVI. 149.
Brechweinstein in hoher Gabe, Behandl. d. Beistranges mit. DCCCLI. 240.
Brechet, neue Behand. d. Varicocele vorgeschl. DCCCXLVI. 153. —, physiol. Versuche üb. d. Gehör. DCCCXLI. 65. —, üb. Structur u. Function d. Haut. DCCCL. 209.
Brewster, Bau d. Crystalllinse des Stockfisches ꝛc. DCCCXLVI 152.
Brüche, Bemerk. üb. DCCCXLIX. 201.
Brünninghausen, Arzt, gest. DCCCLI. 240.
Brüten, über. DCCCXLIX. 196.
Buanisu, weiser Hund von Nepaul, über. DCCCXXXVII. 10.
Bunge, Emm. Plant., quas in China boreali collegit. DCCCXLIV. 127.
Burton, englischer Reisender, Nachricht üb. DCCCL. 218.

C.

Cambridge, anat. Anstalt, s. Anatomische Anstalt.
Campbell, Introduction to the study and practice of midwifery. DCCCXLV. 144.
Carcinom, üb. DCCCLVIII. 345.
Cardwell, üb. Carcinom. DCCCVIII. 345. —, üb. die Tuberkeln. DCCCLI. 231.
Catarrhus suffocativus, Mittel gegen. DCCCLVI. 320.
Cebrio gigas, Begattungsweise desselben. DCCCXLI. 72.
Celonia, Käfergattung, Monographie ders. DCCCXLIX 207.
Cephen, Fische, Werk. DCCCXLV. 143.
Chamäleon, üb. d. Farbenveränderung des. DCCCLVIII. 343.
Chégoin, Hervey de, Prolapsus uteri. DCCCLVIII. 350.
Chevalier, s. de Mèze.
Chevrette mit Chevreuil verwechselt. DCCCXXXVII. 10.
Chile, Beiträge zur Naturgeschichte von. DCCCLIV 273.
Chinin und Opium, Kinstire empf. von. DCCCLVI. 320.
Chirurg, wegen Verletzung d. Art. beim Aberl. u. dadurch nöth. Amput. bestraft. DCCCXLI. 80.
Chlorkalk bei Angina membranacea. DCCCLIII. 272.
Choiera, üb. d. absol. Gewicht d. Atmosph. während. DCCCXXXVII. 8.
Circular-Polarisation, Anwend. derselb. z. Anal. d. Vegetation der Gramineen. DCCCXLIII. 101.
Circulation, Beobacht. in Bezug auf. DCCCLIV. 279. —, Einfl. d. Schwere auf. DCCCLII. 241. DCCCLIII. 257.
Circocele, neue Behand., s. Varicocele.
Chnique, sur l'origine etc. DCCCLVI. 320.
Codeine, Wirkung. DCCCLV. 304.
Colchicum, als Gichtm, üb. DCCCXLVIII. 192.
Coldstream, üb. d. Fötus der Sepia offic. DCCCXXXVII. 6.
Concrement auf d. Crystalllinse ein. Pferdes, chem. unterf. DCCCXLII. 96.
Crotalus durissus, s. Diamantklapperschlg.
Crustaceen, über die in d. Jugend vorgeh. Formveränd. ber. DCCCXLIII. 97.
Crystalle auf der Oberfläche d. Diebdarms. DCCCLVIII. 342.
Cuvier's Recherches sur les ossemens foss. 1. Theil b. 4. Ausg. DCCCLVI. 319.
Cyankalium-Kinstire, bei Lendenweh nützlich. DCCCLI. 239.
Cyprinus auratus, Lebensweise desselben. DCCCXLII. 84.

D.

Daubeny, Grad des Auswählungsverm. d. Pflanzen DCCCLVIII. 337.
Davis, über Hysteralgie. DCCCXLIV. 124.
Dawson, an introduction to the study and practice of medicine. DCCCLVIII, 352.
Déal, Nouveaux principes de la philosophie naturelle. DCCCLV. 303.
Delile, s. Laborde.
Delpech et Trinquier, observ. clin. sur les différentes de la taille etc. DCCCXLVIII. 192.
Delphine, Säugeth. DCCCLVIII. 344.
De Mèze, Fastes de la Pharmacie française. DCCCLI. 249.
Depressionen der Stearinsäure, neue Modification d. DCCCL. 224.
Desfontaines, Botaniker, gest. DCCCXIX. 40.
Diamantklapperschlange, üb. DCCCXLVIII. 184.
Diebdarmerysipelle. DCCCLVIII. 352.
Dispensatorium der Vereinigten Staaten. DCCCLIII. 272.
Donné, üb. d. chem. Eigenschaften der Absonderungen. DCCCLI. 229.
Dulhouchet, Nouveau traité des retentions d'urine. DCCCLV. 304.
Dugès's neue geburtshülf. Instrumente. DCCCXLVII. 176.
Dumortier, Recherches sur la struct. comparée etc. des anim. et des végét. DCCCXXXVII. 15.
Dunbar, interessante galvanische Versuche. DCCCXLIX. 197.
Duncan s. Wilson.
Dupuytren, merkw. Fall v. Hydrosarcocele. DCCCL. 221. —, über Ranula. DCCCLVI. 313.
Duval, Vincent, Apercu sur les principales difformités du corps humain. DCCCXL. 64.

E.

Eccles, Observations on the Ulcerative process etc. DCCCLVII. 336.
Eclampsie, über Behandl. DCCCXLIX. 205.
Edinburgh, Insecten bei. DCCCLIII. 271.
Eingeweidewürmer, Nachr. üb. Rudolphi's Samml. von. DCCCXXXVIII. 25.
Eisen, kohlens., Heilm. DCCCXLIII. 112.
Electricität geg. Hautwarzen. DCCCXLIX. 208.
Electrischer Funke im Moment des Gefrierens vom Wasser. DCCCL. 218. — Schlag, starker, heilt Hemiplegie. DCCCL. 224.
Electro-chemische Kräfte, über Anwend. derselben auf die Pflanzenphysiologie. DCCCLV 119. DCCCXLV. 129.
Emphysematöse Geschwulst des Halses ꝛc. DCCCXLVII, 174.
Empyem durch Paracentese geheilt. DCCCXLI. 73.
Entozoen des Auges, üb. DCCCXL. 52.
Entzündung, über. DCCCXXXVIII. 25. — der retina. DCCCXLI. 75.
Epidermie, neue Unterf. über d. menschl. DCCCXXXVII. 1.
Erfarrung der Seeschnecken. DCCCLVII. 344.
Esperzel s. Trinquier.
Europäer, Resultat d. Messungen v. Skeleten. DCCCXLVIII. 183.
Explosion eines Blasebalgs durch entzündl. Gas. DCCCL. 211.
Extracte arom. Pfl. ꝛc. DCCCXLI. 70.
Extremitäten, Lähmung der hintern, s. Lähmung.

F.

Farbe des Bluts, Veränd. durch Serum. DCCCXLV. 132. Fähigkeit d. Blind. s. d. unterscheiden. DCCCXLV. 137.
Farbenveränderung des Chamäleon. DCCCLVIII. 343.
Fargeaud, Resume d'un cours élémentaire des sciences physiques et naturelles. DCCCLVI. 319.
Feile gut zu machen, empfehlenswerthes Verfahren. DCCCXLV 134.
Feuergewehr, Bestimm. d. Zeit, in welcher es losgeschossen worden. DCCCLVI. 320.

Digitized by Google

Fische, Entwickelungsweise der Schwimmblase der Fische. DCCCXLVIII. 177. — Werk üb. Ceylon's. DCCCXLV. 143.
Fledermaus, Winterschlaf derſ. DCCCXLIX. 194.
Flüſſigkeit, neue vegetabiliſche. DCCCLIII. 266.
Fötus der Sepia officin., über. DCCCXXXVII. 6.
Fontenelle, Julia de, Recherches médico-légales sur l'incertitude des signes de la mort. DCCCXXXVII. 16.
Forficula ſ. Ohrwurm.
de la Fosse, Précis élémentaire d'hist. nat. DCCCXLVII. 175.
Foſſile Knochen, über Höhlen mit. DCCCXLII. 85.
Fröſchleingeſchwulſt ſ. Ranula.
Fungus haematodes b. einem zehnjährigen Kinde, angeb. DCCCL. 217.

G.

Gade, Bot. und Zool., geſt. DCCCXLIII. 104.
Gallenſteine, Abgang durch d. Bauchwand. DCCCLIV. 279.
Galvaniſche Verſuche, intereſſante. DCCCXLIX. 197.
Galvanismus gegen Hundswuthgift. DCCCLVII. 339.
Ganglion der hint. Wurz. des n. hypogloss., über. DCCCL. 217. —, oticum, über. DCCCLIII. 264. — intercarotic., über. DCCCLII. 249.
Gas, entzündl., Explos. derſ. DCCCL. 221.
Gauſſail, Beobacht. e. Meteorism. abdominal. DCCCXXXVIII. 28.
Gay, Beiträge z. Naturgeſchichte v. Chile. DCCCLIV. 273.
Gay-Luſſac, üb. d. Gegenw. d. Stickſt. in allen Saamenkörnern. DCCCLI. 232.
Geburtshülfliche Inſtrumente, Dugès's neue. DCCCXLVII. 176.
Geburtskunde und Frauenkrankheiten, Werk. DCCCXLV. 141.
Gefrieren von Waſſer, electr. Funke im Moment des. DCCCL. 218.
Gehör bei Blinden. DCCCXLIV. 120. — phyſiol. Betrachtt. üb. d. DCCCXLI 65.
Geiſteskrankheiten, Werk. DCCCXXXVIII. 32.
Gelenkkrankheiten, Werk üb. DCCCXLIII. 112.
Gendron's Beobacht. e. Krebſes b. Schildkröte. DCCCLIII. 265.
Geologie der quatern. Periode, Werk. DCCCXLVI 160. —, Handbuch der. DCCCXLVIII. 191. —, Werk. DCCCXLI. 79.
Gerbeſtoff, reiner. DCCCXLVIII. 181.
Gerdy, über Einfluß der Schwere auf den Blutlauf. DCCCLII. 241. DCCCLIII. 257.
Geruch, Mangel. DCCCLIV. 288. —, üb. d. durch Einwirk. d. Schwefelſäure auf's Blut entwick. DCCCXLIII. 103.
Geſcheidt, über die Entzogen des Auges. DCCCXL. 52.
Geſchlechtsſchmerz, Heilm. DCCCLIII. 270.
Geſchwülſte, Werk, über Erkenntniß von Bruch, u. and. Geſch. DCCCXXXVII. 16.
Gewicht d. Atmoſphäre währ. d. Cholera, abſol. DCCCXXXVII 8.
Gibby, Meteorolog, geſt DCCCXLVI. 154.
Gifte, Abſitzd. d. Wirkungen der. DCCCLI. 240.
Gleichzeitigkeit des Menſchen u. d. verlor. gegang. Thiere. DCCCLVI. 305.
Goldfiſch und Silberfiſch ſ. Cyprinus.
Goodrich, über d. Bulkane von Orwithi ꝛc. DCCCXLVII. 180.
Gory et Percheron, Monographie des Cétoines. DCCCXLIX. 207.
Grätenſiſche, über das harnleit. Syſt. derſ. DCCCXXXVIII. 21.
Gramineen, Anwend. d. Circularporoſität z. Analyſe d. Vegetation d. DCCCXLIII. 101.
Guibourt ſ. Henry.

H.

Hachette, Naturf., geſt. DCCCL. 218.
Hahnfeld, über Selbſtentzünd. d. Holzkohl. DCCCXXXIX. 33.
Hämorrhagie, höchſt ſeltener Fall von. DCCCLIII. 272.
Halloy, Omalius d', Introduction à la Géologie. DCCCXLI 79.
Hals, emphyſematöſe Geſchwulſt des. DCCCXLVII. 174.
Harnleitendes Syſtem in den Grätenfiſchen, über. DCCCXXXVIII. 21.
Harnröhrenverengerungen, neues Heilverf. DCCCLVII. 333. DCCCXLVI. 160.
Harnverhaltungen, Werk über. DCCCLV. 304.
Hausödgel, Vorſchlag z. Einführung neuer. DCCCXXXVII. 9.
Haut, über d. Structur u. Function derſ. DCCCL. 209.
Hauwarzen, Mittel gegen. DCCCXLIX. 208.
Hays, The Cyclopaedia of Practical Medicine and Surgery. DCCCL. 224.
Hemiplegie durch einen ſtark. electr. Schlag geheilt. DCCCL. 224.
Henry et Guibourt, Pharmacopée raisonnée. DCCCLVIII. 352.
L'Herminier, Naturf., geſt. DCCCXLI. 74.
Herpes exedens, üb. DCCCXXXIX. 48.
Herſchel, üb. Beſchaff. u. Natur des Mondes ꝛc. DCCCXLV. 134
Herzaneurysma, falſches, über ein ſehr merkwürdiges. DCCCLVIII. 101.
Herzklopfen, Mittel. DCCCXXXVII. 16.
Herzpentrikel, angeb. abnorme Oeffnung in der Spitze des rechten. DCCCLIV. 288.
Heu, Kieſelgas aus brennendem. DCCCXLVI. 154.
Heuſchrecken b. Marſeille. DCCCXLII. 81.
St. Hilaire, Bourjot, üb. d. Antlitznerven bei d. Meerſchweinen. DCCCLII. 250.
Hildreth und v. Wilſon, über d. Wandertaube. DCCCLV. 289.
Histoire naturelle de l'homme et de la femme. DCCCLII. 255.
Hoden, Natur u. Behandlung des Markſchwamms d. DCCCLVII. 329. — über Markſchw. im, Schrift. DCCCXLI. 80.
Höhlen mit foſſilen Knochen, über. DCCCXLII. 85.
Höhner, Abwerfen der. DCCCXLIX. 105.
Holzkohlen, Selbſtentzünd. DCCCXXXIX. 33.
Hooker, a Journal of Botany. DCCCXLII. 95.
Hornauswuchs auf dem obern Augenlide. DCCCXLVII. 176.
Hornhautwunden, Verſuche üb. DCCCLI. 240.
Hosack, a memoir on staphyloraphy. DCCCXLIX. 208.
Hund, wilder von Nepaul. DCCCXXXVII. 10. —, Fleiſch eines wuthkranken wird ohne Nachtheil gegeſſen. DCCCXLVII. 176.
Hundsgrotte bei Neapel. DCCCLVIII. 339.
Hundswuthgift, Galvanismus gegen. DCCCLVII 336.
Huſtenanfall, heftiger, bewirkt Rippenbruch. DCCCXLI. 78.
Hydatidengeſchwulſt am Schädelgrund verurſacht Atrophie der Zunge. DCCCXXXVII. 31.
Hydrocele, Beiträge zu der Lehre von der. DCCCLIV. 283.
Hydrofarocele, merkwürdiger Fall. DCCCL. 221.
Hypertrophie d. Zunge. DCCXLVI. 159.
Hyſteralge, über. DCCCXLVI. 124.

J.

Japaner, botaniſch-mediciniſche Kenntniſſe der. DCCCLVI. 314.
Jesse's Gleanings in Natural History. DCCCLVII. 315.
Inhalation, Wirkung d. Abzehrung, Werk. DCCCXLIII. 112.
Inſecten b. Edinburgh, Werk. DCCCLIII. 271.
Jones, Explosion eines Blaſebalges ꝛc. DCCCL. 211.
Jones, Thomas Wharton, üb. d. Bewegungen der Pupille. DCCCLIV. 276. —, Thomas Wharton üb. d. ſchwarze Pigment. DCCCXXXVIII. 17.
Inſecten, über den Blutkreislauf in. DCCXLVI. 149.
Inſekten, ſchwimmende. DCCCLIV. 273.
Inſtrument, n. chirurgiſches. DCCCLV. 304. —, neue geburtsh., ſ. geburtshülf. Inſtr.
Irid, ſ. Platin.
Irrenhaus, üb. d. Einricht. eines guten. DCCCXLVIII. 189.

K.

Kaiſerſchnitt gemacht. DCCCXLIX. 208.
Katzen, warum ſie bei e. Sturz auf die Füße fallen. DCCCLVIII. 341.
Keuchhuſten, Blauſ. gegen. DCCCXXXVII. 16.

Digitized by Google

Kieſelglas, durch brennendes Heu gebild. DCCCXLVI. 154.
Kind, ſchwimmendes. DCCCLVIII. 346. —, Amput. des Schenk. b. einem 10wöch. DCCCL. 217.
Kinder, ſchicklichſter Ort zum Anſetzen von Blutegeln. DCCCXXXVIII. 32. —, üb. Anwend. v. Blaſenpfl. bei ſehr jungen. DCCCXLIX. 208.
Kinnladen, großer Theil derſ. amputirt. DCCCXLIII. 110.
Klima von Kunawur. DCCCXLIV. 119.
Kluge, üb. e. n. Mitt. Blutegel zu conſerv. ꝛc. DCCCXLIX. 207.
Knochen, Anat. d. menſchl., Werk. DCCCXLIII. 111.
Kohlenſaures Eiſen, ſ. Eiſen.
Körperveränderungen, welche die Rückgratskrümme begleiten. DCCCXXXIX, 39.
Krebs der Schilddrüſe ꝛc. DCCCLIII. 256. —, des untern Augenl. DCCCLII. 249.
Kröten, üb. d. Zählebigkeit eingeſchloſſener. DCCCLI. 225.
Kryſtallinſe d. Thiere, anat. u. opt. Struct. d. DCCCXLVI. 152. — e. Pferds, Concrem auf derſ. chem. unterſ. DCCCXLII. 96.
Kuhpockenimpfung, Verſ. DCCCLVIII. 352.
Kunawur, Klima. DCCCXLIV. 119.

L.

Labillardière, Houlon de, Botan., geſt. DCCCXLVII. 170.
Laborde, Léon de, Fragmens d'une flore de l'Arabie petrée. DCCCXLVI. 159.
Lähmung d. hint. Extrem. b. e. Ochſen, mit Verluſt der Empf. und Beweg. DCCCXLVI. 160.
Lagerungsapparat d. d. Taxis. DCCCLVII. 336.
Lauder and Brown, the miscellany of Natural History. DCCCXLIV. 128.
Lawrence üb. Amauroſe nach Augenbrauenw. DCCCXLII. 89. —, üb. Entz. d. retina. DCCCXLI. 75 , üb. Krebs des untern Augenlids DCCCLII. 249. —, üb. Melanoſe des Auges. DCCCXLV. 137. — üb. Verwund. d. Retina. DCCCXLIII. 103.
Lea, üb. d. Winterſchlaf. DCCCXLVII. 161.
Le Censeur médical, neues Journal. DCCCLIV. 288.
Lecoeur, üb. d. Behandl. d. Eclampſie. DCCCXLIX. 205.
Leith Roupell, Illustrations of the Effects of Poison. DCCCLI. 240.
Lerista v. Reptiliengat. DCCCXXXVIII. 42.
Lianit, v. Chile. DCCCLIV. 275.
Lisfranc's Verf., Narben dick zu machen. DCCCXLV. 144.
Lithotripſie vom Jahr 1800. DCCCXLIX. 206.
Loligopsis guttata, anatomiſcher Bau. DCCCXXXIX. 38.
Lordat, Essai sur l'iconologie médicale. DCCCXXXVIII. 31.
Lues venerea, große Verbreit. in d. Orend. Anord. deßh. DCCCXLIV. 128.
Luft, Eindringen in d. Venen d. chir. Operat. DCCCXLVIII. 187.
Luftſpiegelung beobacht. DCCCLIV. 275.
Lupus, über, ſ. Herpes exedens.

M.

M'Whinnie ſ. Roupell.
Macilwain, Practical directions for facilitating the diagnosis of hernial and other tumours. DCCCXXXVII. 16.
Macniſh, Abgang v. Gallenſt. durch die Bauchdecken. DCCCLIV. 279.
Magnet von außerord. Kraft. DCCCLVI. 314.
Main, James, Illustrations of vegetable Physiology, practically applied to the cultivation of the garden etc. DCCCXL. 63.
Markſchwamm der Hoden. DCCCLVII 329. — des Auges. DCCCLVI. 318. — im Hoden, über. DCCCXLI 80.
Marseille, Heuſchrecken bei. DCCCXLII. 81.
Marſhal, üb. milit. med. Ueberſ. d. Armeen. DCCCXL. 59.
Maſtdarm, Vorf. u. Umſtülp. DCCCXLIV. 122.
Martin, üb. Brüche. DCCCXLIX. 201.
Marylebone Literary and scientif. Institution, neue Geſellſch. d. pract. Wiſſ. DCCCLVII. 330.
Mauſern der Vögel. DCCCXLIX. 195.
Mayer, über Ganglion intercaroticum. DCCCLII. 249. —, über Ganglion oticum. DCCCLIII. 264.
Medicin. Journal, ſ. Anatomie.
Medicin und Chirurgie, Encyclopädie der prace. DCCCL 224.
Mediciniſches Journal, neues. DCCCLVIII. 341.
Meerſchweine, über den Antlitznerven bei. DCCCLII. 250.
Melanoſe, Fall. DCCCXLIV. 119. — des Auges. DCCCXLV. 137.
Menorrhagie, Mittel gegen anhaltende. DCCCXLIII. 112.
Menſch, Fall acut. Roßkrankheit bei ein. DCCCXLIII. 108. —, Naturgeſchichte, Werk DCCCLII. 255. —, Wiederkäuen bei'm. DCCCXL. 58.
Menſchen und verloren gegangene Thiere, ſ. Gleichzeitigkeit.
Meteorismus abdomin. DCCCXXXVIII. 28.
Militär-Hygiene, wicht. Thatſ. in Bezug auf. DCCCXL. 64.
Milne Edwards, Beobacht. üb. d. Formenveränd. d. Cruſtaceen. DCCCXLIII. 97.
Milne Edwards, Elémens de Zoologie. DCCCLIV. 287.
Milz, Structur d. weißen Körperchen in. DCCCLVIII. 342. —, pulpöſe Subſt. derſ. 343.
Mineralwaſſer d. Oſtpyren. DCCCXLVII. 176.
Mißbildungen des menſchl. Körp., über d. vorzügl. DCCCXL. 64. —, kliniſche Beob. üb. DCCCXLVIII. 192.
Monar, Winterſchlaf. DCCCXLIX. 196.
Mojon's Verfahren, Blutegel anzulegen. DCCCXLII. 96.
Mond und Planeten, Beſchaffenh. u. Nat. DCCCXLV. 134.
Mont-Blanc, üb. d. Ausſehen deſſ. bei'm Sonnenuntergang. DCCCXXXIX. 36.
Moſchusratte, üb. DCCCXLII. 90.
Mühry, üb. e. Markſchwamm des Auges. DCCCLVI. 318.
Müller, Archiv für Anatomie, Phyſiol. u. wiſſenſch. Medicin. DCCCLV. 303. — und Sticker, üb. d. Veränd. durchſchnitt. Nerven. DCCCXLII. 86.
Muskeln, zur Entwickelungsgeſchichte der wilk. DCCCXLIII. 99.
Muskelreizbarkeit, üb. DCCCXLII. 86.
Mus zibeth., ſ. Moſchusratte.
Mutterhals durch die vagina mit Glück durchſchnitt. DCCCXLI. 80.

N.

Narben dick zu machen, Lisfranc's Verf. DCCCXLV. 144.
Naſenſcheidewand, üb. Affectionen derſelb. DCCCXLII. 94.
Naturgeſchichte, Werk. DCCCXLIV. 128. — Chile's, Beiträge zur. DCCCLIII. 273. —, franz. Werk. DCCCXXXVII. —, Werk. DCCCXLVII. 175.
Rauche's chemiſche Schwangerſchaftsprüf., üb. DCCCLII. 256.
Necker, üb. d. Ausſehen d. Montblanc bei Sonnenunterg. DCCCXXXIX. 36
Nekrolog Albini's. DCCCXLIX. 202. — Brünninghauſen's. DCCCLI. 240. — Desfontaines's. DCCCXXXIX. 40 — Gaede's. DCCCXLIII. 104. — Gidby's. DCCCXLVI. 154. — Hachette's. DCCCL. 218. — l'Herminier's. DCCCXLI. 74.
Nerven, üb. Veränderung durchſchnittener. DCCCXLII. 86.
Neuralgia lumbaris, ſehr hartnäckige, geheilt. DCCCLI. 239.
Newport, üb. d. Reſpirationsorg. d. Blutegels. DCCCXLIX. 201.
Nodier, Lettres topographiques et médicales sur Vichy. DCCCXLI. 80.
Nolan, The Analogy of Revelation and Science etc. DCCCXXXVIII. 31.
Nordamerica, Expedition in. DCCCLII. 250.

O.

Oedem, auf die obere Körperhälfte beſchränktes. DCCCXLII. 96.
Oeſophagotomie m. Glück gem. DCCCXLIV. 123.
Oeſophagus, völl Verſchließung deſſelb. DCCCXXXVIII. 32.
Oxyurm, Beobacht. DCCCLIV. 278.
Ollivier d'Angers Emphyſemat. Geſchwulſt des Halſes. DCCCXLVII. 174.
Ollivier, Hist. anatomique et pathologique des bourses muqueuses chez l'homme. DCCCLX. 64.

Digitized by Google

Olmstedt, An Introduction to Natural-Philosophy. DCCCLI 239.
Operation einer sehr großen Balggeschwulst, glücklige. DCCCLII. 256.
Operationen, Ursache des plötzlich. Todes nach. DCCCXLIII. 112.
Orgya trigontephra, Schmetterling, über. DCCCXLIII. 104
Osborne. Verl. d. Sprache durch Vergess. der Anwendungsart der Stimmorgane. DCCCLVIII. 183.
Osborne's Polytom. DCCCLV. 304. — Verf., Blutegel in den Mastdarm anzubringen. DCCCXLVI. 160.
Oftpreußen, Mineralwasser der, Werk. DCCCXVII. 176.
Owesthi, üb. d. Bulkane u. einige. vulkan. Erschein. auf. DCCCXLVIII. 180.

P.

Paracentese helle Empyem. DCCCXLI. 73.
Pathologie, Werk. DCCCLII. 255.
Paul, Amput. d. Schenkels weg. Blutschw. bei e. 10wöch. Kinde. DCCCL. 217.
Percherou, s. Gory.
Pettigrew, üb. v. sehr merkw. Herzaneurysma. DCCCLVIII. 191.
Peyre, Consid. et réglement concernant la santé publique etc. DCCCXXXIX. 48.
Pfauhenne, Benehmen, s. Reiher.
Pflanzen, aromat., s. Aromat. Pfl. —, chinesische, Werk. DCCCXLIV. 127. — des stein. Arab., Werk. DCCCXLI. 159 —, Geographie der gebauten. Dissertation. DCCCXLII. 95. —, Naturgesch. Werk. DCCCLVIII. 351. —, üb. d. Grad ihres Auswählungsvermögens. DCCCLVIII. 337.
Pflanzenphysiologie, angewand. DCCCXL. 63.
Pflanzenfälte, Bewegung und Zusammensetzung. DCCCLIII. 266.
Philosophical Transactions, Abstract of the papers printed in the etc. DCCCL. 223.
Phosphorescenz des Agaricus olearius. DCCCXLIX. 202.
Phthisis pulm., Analyse des Bluts bei. DCCCXLIV. 127.
Physik, Werk. DCCCLV 330.
Pigmentum nigrum im Auge, über. DCCCXXXVIII 117.
Platin und Jrid, Beobacht. Döbereiner's, DCCCLVIII 314
Povtt on Stammering and nervous affections of Speech. DCCCLII. 256.
Polytome, chirurg. Instrument. DCCCLV. 304.
Präcipitat, Vergiftung durch rothen. DCCCXLII. 94.
Präputialsteine bei ein. Kinde. DCCCLV. 304.
Provost, über die Entzündung. DCCCXXXVIII. 25.
Prinz, Bild. eines künstlichen Afters. DCCCLV. 297.
Prolapsus uteri, üb. DCCCLVIII. 350.
Pruritus genitalium, neue Behandlung. DCCCXL. 64.
Puls während der Schwangerschaft. DCCCXL. 58.
Pupille, über die Bewegungen derselben. DCCCLIV. 276.
Purbar, murmelthierähnliches Thier. DCCCL. 218.
Purgirmittel, sehr empfohlnes. DCCCLV. 303.

R.

Ranula, Dupuytren über. DCCCLVI. 313.
Reboul, Géologie de la periode quatern ire. DCCCXLVI. 160.
Recueil des mémoires de médecine etc. DCCCXLIV. 128
Reiher und Pfauhenne, Benehmen. DCCCXL. 58.
Respirationsorgane des Blutegels, über. DCCCXLIX. 201.
Retina, üb. Entzünd. derf. DCCCXLI. 75. — Verwundung derselb. DCCCXLIII. 103.
Reybard, Procédé nouveau pour guérir par Pincision les rétrécissemens du canal de l'urètre. DCCCXLVI 160.
Reybard, üb. ein neues Heilverfahren bei Harnröhrenverengerung. DCCCLVII. 333.
Rheumatismus. Mittel DCCCLIII. 270.
Richtung der Festländer, Inseln ꝛc., über die Ursache der. DCCCXLVI. 145.
Ricord, Verf. u. Umstüge z. den Most. d. DCCCXLV. 192.
Rippenbruch durch heftiges Husten. DCCCXLI. 178.
Robsahm, Dissertatio geographiam plant. cult. adumbrans. DCCCXLII. 95.
Roche et Sanson, Nouveaux élémens de pathologie médico-chirurgicale. DCCCLII. 255.
Rogkrankheit beim Menschen, Fall von acuter. DCCCXLIII. 108.
Rousset et Trinquier, Journ. des Sciences méd. DCCCLVIII. 321.
Rückenmarkstränge, Versuch z. Bestimm. d. Kreuzstelle ter verd. DCCCXLII. 90.
Rückgratsverkrümmungen, über d. körperl. Veränderungen von welchen sie begleitet werden. DCCCXXXIX. 39.

S.

Saamenkörner, üb. d. Gegenwart d. Stickst. in allen. DCCCLI. 232.
Sacré's Magnet. DCCCLVI. 314.
Säugen der Delphine. DCCCLVIII. 344.
Salz, Schlammbäd. daf. DCCCXLV. 142.
Salier, über Preußkrecken bei Marseille. DCCCXLII. 81.
Sanson s. Roche
Saucerotte, Elémens d'hist. nat. DCCCXXXVII. 15.
Schenkel bei einem todtgeborenen Kinde amp. DCCCL 217.
Schenkelbruch, einige besondere Fälle von Einklemmung des. DCCCXVII. 169
Schilddrüse, Krebs derf. ꝛc. DCCCLIII. 265.
Schlafwandeln, außerordentlicher Fall von. DCCCXLVII. 169.
Schlammbäder bei Sak. DCCCXLV. 142
Schleimbrust bei Menschen, Anat. und Pathol d. DCCCXL. 64.
Schwalbe, Winterschlaf. DCCCLIX. 107.
Schwamm des Dickdarms und dessen Phosphorescenz, über. DCCCLIX 202.
Schwangerschaft, Puls während. DCCCXL. 58.
Schwangerschafts-Prüfung, über Rauche's chemische. DCCCLII. 256.
Schwärzungsproceß, Schrift üb. DCCCLVII. 336.
Schwere, Einfl. auf d. Blutlauf. DCCCLII. 241. DCCCLIII. 257.
Schwimmblase der Fische, Entwickelungsweise. DCCCLVIII. 177.
Secretungsgeschwulst, elephantiot. compl. DCCCXLI. 80.
Scudamore, on the effects of inhalation in consumption. DCCCXLIII. 112.
Seesschnecken, Erstarrung derf. DCCCLVIII. 344.
Selbstentzündung d. Heizkehlen an d. freien Luft. DCCCXXXIX. 33.
Selbstentzündungen, merkwürdiger Fall von. DCCCXLVII. 168.
Selby, Illustrations of british Ornithology. DCCCXLIII. 111
Sepia officinalis, über den Fötus derselb. DCCCXXXVII. 6.
Sepiola vulgaris. DCCCXXXIX. 38.
Serre, Recherches sur l'origine et les progrès future de la clinique etc. DCCCLVI. 320.
Seroline. DCCCL. 216.
Serres, Marcel de, über Gleichzeit. d. Menschen u. d. verl. geg. Thiere. DCCCLVI. 305.
Serum, Veränd. d. Farbe des Bluts durch. DCCCXLV. 132.
Sharpnel, Anatomy of the human bones, DCCCXLIII. 111.
Singchor als Barometer. DCCCXXXIX. 39.
Skelette, Resultate vergleich. Messungen von Skeletten von Europäern u. Europäerinnen. DCCCXLVIII. 183.
Skelotyndrie in den Stirnhöhlen ein. Frau. DCCCXLVI. 154.
Sorex remifer, über. DCCCXLI. 73.
Spach, Histoire nat. des végétaux. DCCCLVIII. 351.
Spargelpiepenkorup in Kipstir, Heimkit. DCCCXXXVII. 16.
Sprache, Verlust derselben durch Vergessen der Anwendungsart d. Stimmorgane. DCCCXLVIII. 183.
Stoffort, besond. Fälle v. Einklemm. des Schenkelbruchs. DCCCXLVII. 160.
Stammeln und andere Sprachfehler, Werk über. DCCCLI. 256.
Staphyloraphie, Schrift üb. DCCCXLIX. 208.
Steinschnitt, Tabelle üb. 356. Fälle von. DCCCXLIII. 112. —, üb. d. Schoßb., veränd. Methode deff. DCCCXXXIX. 48.
Stern, über die dire. Verändrb., welche die Rückgratsverkrümmungen begleiten. DCCCXXXIX. 39.

Digitized by Google

Sticker, ſ. Müller.
Stickſtoff in allen Saamenkörnern. DCCCLI. 232.
Stirnhöhlen einer Frau, Scoloprnd. in. DCXLVI. 152.
Stockfiſch, Bau d. Kryſtall. DCCCXLVI. 152.
Sublimatauflöſung b. prurit. genital. DCCCXL. 64.

T.

Tarif à l'usage des pharmaciens. DCCCLI. 239.
Tarik, ſpäte und doch nicht gelung. DCCCXLIX. 208. — Lagerungsappa rat bei derſ. DCCCXLII. 336.
Teleangiektaſien, Kuhpockeneinimpf. g. Zerſtör. DCCCLVIII. 352.
Thiere, anat. ꝛc. Bau der Kryſtall. DCCCXLVI. 152. — und Pflanzen, vergl. Unterſ. üb. Bau u. Entwick. Werk. DCCCXXXVII. 15.
Thompſon, üb. Zähtebigk. von Kröten ꝛc. DCCCLI. 225.
Tod, Urſ. des plötzlichen nach Operationen. DCCCXLIII. 112. —, gerichtl. med. Unterſ. üb. d. Unſicherheit der Zeich., Werk. DCCCXXXVII. 16.
Trinquier, ſ. Rousset. — et Esperel Anatomie pratique du corps humain etc. DCCCXLVII. 175. ſ. Delpech.
Trombridge, Beobacht. v. Blaſenſtein ꝛc. DCCCLIV. 286
Trunkenheit, üb. d. Erſcheinungen in den höh. Graden d. DCCCXLVI. 157.
Tuberkeln, üb. DCCCLI. 231.

U.

Uhr, ſich ſelbſt aufziehende. DCCCL. 218.

V.

Varicocele und Cirſocele, neue Behandl. DCCCXLVI. 153.
Varicoſe Ausdehnung d. vord. Bauchwand. DCCCXLIV. 128.
Vegetabiliſche Flüſſigkeit, ſ. Flüſſigkeit.
Vegetation, Biot's Bemerk. ꝛc. in Bezug auf Geſch. d. DCCCXL. 49.
Veitstanz, Behandl. mit Brechweinſt. in hoher Gabe. DCCCLI. 240.
Venen, üb. d. Einbring. v. Luft bei chir. Operationen. DCCCXLVIII 187. — der vord. Bauchwandungen varic. Ausd. derſ. DCCCXLIV. 128.
Veratrinſalbe, g. verſchied. Kr. DCCCLIII. 270.
Vergiftung d. roth. Präcipit. DCCCXLII. 94. — durch Wurſtgift. DCCCXXXVIII. 32.
Verwundung der Armarterie. DCCCLII. 254.
Vieux, Ausbruch deſſelben im J. 1832. DCCCXL. 55.
Vichy, topogr. und med. Briefe üb. DCCCXLI. 80.
Vines, a critical inquiry into the various opinions on the Physiology of the Bloodvessels etc. DCCCXXXIX. 47.
Vögel aufzubewahren, Methode. DCCCLI. 232. —, Mauſer. DCCCXLIX. 195. —, merkwürdige DCCCLV. 296. —, Werk üb. Brit. DCCCXLIII. 111.
Vulkane auf Oweihi. DCCCXLVIII. 180.

W.

Wahnſinn, Beobacht. DCCCXLVIII. 192.
Waifiſche, Blauſäure zum Tödten der DCCCXLIV. 128. —, etwas z. Anatomie des DCCCLV. 296.
Walker, über die Urſache der Richtung der Feſtländer, Weiterwand. ꝛc. DCCCXLVI. 145.
Wanderaube, üb. DCCCLV. 289.
Warren, üb. d. Einbring. v. Luft in die Venen ꝛc. DCCCXLVIII. 187.
Waſchbär, Winterſchlaf. DCCCXLIX. 196.
Waſſerſucht, Mittel. DCCCLIII. 270.
Wendt, Unterſ. üb. d. menſchliche Epidermis. DCCCXXXVII. 1.
Weinſtock, Beobacht. a. Madeira. DCCCLV. 297.
Welle, Hypertrophie d. Zunge. DCCCXLVI. 159.
White ſ. Jesse.
Wickham on diseases of the joints. DCCCLIII. 112.
Wiederkäuen d. Menſchen. DCCCXL. 58.
Williams, Fall v. Melanoſe. DCCCXLIV. 119.
Wilſon, ſ. Hildreth.
Wilson and Duncan, Entomologia Edinensis. DCCCLIII. 271.
Winterſchlaf, über. DCCCXLVII. 161. DCCCXLIX. 193.
Wood and Bache, Dispensatory of the United States. DCCCLIII. 272.
Woodruff, üb. Winterſchlaf ꝛc. DCCCXLIX. 193.
Woollen, Heil eines Empyem's durch Paracent. DCCCXLI. 73.
Wunden der Augenbrauen, Amaurose durch. DCCCXLII. 89. — d. Retina. DCCCXLIII. 103.
Wurſtgift, Vergift. DCCCXXXVIII. 32.

Z.

Zähledigkeit v. Kröten. DCCCLI. 225.
Zoologie, Werk. DCCCLIV. 287.
Zunge, Atrophie d. link. Seite derſelben. DCCCXXXVIII. 31. — Hypertrophie d. DCCCXLVI. 159

Digitized by Google

RETURN TO ⟶ **CIRCULATION DEPARTMENT**
202 Main Library

LOAN PERIOD 1 **HOME USE**	2	3
4	5	6

ALL BOOKS MAY BE RECALLED AFTER 7 DAYS
1-month loans may be renewed by calling 642-3405
6-month loans may be recharged by bringing books to Circulation Desk
Renewals and recharges may be made 4 days prior to due date

DUE AS STAMPED BELOW

JAN 23 1981
REC CIR JUL 23 1984

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY
FORM NO. DD6, 60m, 3/80 BERKELEY, CA 94720

629114
JAN 12 1939
APR 14 1939
629114 Q3 N7 V.37-39
THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

B-13

Digitized by Google